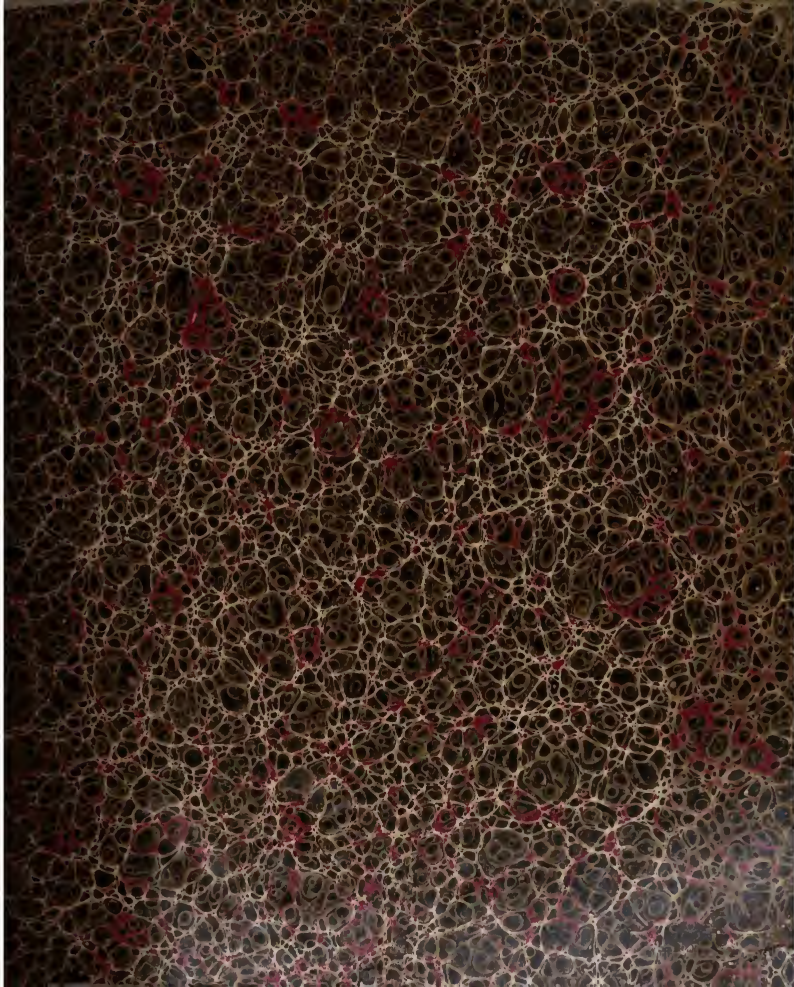








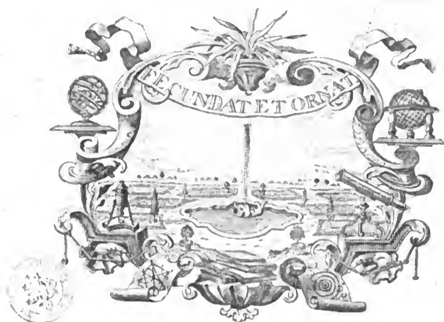
COMMENTATIONES

SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARVM GOTTINGENSIS

PER

ANNVM cIↄ Iↄ CCLXXXI.

VOLVMEN IV.



CVM FIGVRIS.

GOTTINGAE,

Apud JOAN. CHRIST. DIETERICH. cIↄ Iↄ CCLXXXII.

Commentationum *quarto* hoc Volumine Societatis per annum LXXXI. acta vulgantur: hoc est labores Sodalium et curae, quas commentando quisque super argumento docto, subtili et minus adhuc explorato, impenderunt. Quarum antequam recensum faciam, ex more pauca de Societatis in utramque partem fortuna per hujus anni decursum praemittam.

Exterorum Sodalium numero unum per hunc annum subductum est nomen, at quam clarum ac celebre! quantus vir! *Jo. Aug.* ERNESTI, magnum illud litterarum per Germaniam lumen et commune decus, praeceptor quondam

noster,

noſter, et idem mox in Sodalitio hoc noſtro Sodalis et Collega: erat enim ille Societati hinc ab ipſis ejus incunabulis inter Sodales exteros, cum Meckelio V. C. nuper vita defuncto, principe loco adſcriptus; ut adeo, quam diu illa fuit, Sodalem eum ac decus ſuum habuerit; inſerta quoque eſt antiquioribus noſtris Commentariis diſputatio ejus de navibus διπρωροις et de Vexillariis; enimvero etſi veterum ſcriptorum lectione exercitatiſſimum et occupatiſſimum, ad nova tamen et recondita ex antiquitate in lucem proferenda nec ingenium, nec otium, nec ſtudiorum quem tenuit curſus eum detulit. Hactenus ille Geſnero ſuo inferior; in ceteris omnibus virum praeſtantiſſimum, quo ille primum litterarum duce ac comite uſus erat, multis ſpatiis poſt ſe reliquit: litterarum humaniorum venuſtatem inter nos reſtituit et a labe illa liberavit, quam ſtudii philologici depravationes variae intulerant, cum illud modo ad minutias grammaticas ſeu criticas, modo ad commentariorum compilationes, modo ad conjectandi et emendandi argutias licentiamque eſſet deflexum. Erneſtius philoſophiam, ſi non ſubtilem, ſanam tamen et ingenuam, cum litteris antiquis conjungere, in interpretandis claſſicis ſcriptoribus veram rationem tenere, verba primo loco ſubtiliter enucleare, nec tamen haerere totus in verbis, ſed ad res quoque legentium animos revocare: in interpretatione nihil ſequi, quam quod ad rem ſpectaret; non exſpatiari in doctas diſputationes, non argutari, oſtentationem ſeu ingenii ſeu doctrinae alienam putare. Idem ejus judicium ſobrium et grave in critica adhibenda: in qua, verborum inprimis, vitam et vires animi effundere nefas habebat; nullam tamen antiquarum litterarum partem ea recte carere poſſe, bene tenebat; ad recte judicandi et cogitandi, cogitataque bene eloquendi artem et facul-

cultatem, quam quidem haud pauci e magni nominis criticis neglexere, priſcorum ſcriptorum lectionem revocare ſedulo allaborabat. Criticae hujus ſanae bonae que interpretationis principia et praecepta, ipſumque uſum, ad litteras ſacras, inprimis novi foederis, transtulit, eoque ipſo praeivit aliis, qui idem in antiqui foederis libris tentarunt et forte etiam felicius effecerunt. Verum de theologicis ejus ſtudiis, et quam bene ille de his litteris meruerit, exponant alii: Mihi ſatis erat, inter hoc praefandi munus, Manes tanti viri, cujus diſciplinae et amori plura quam hic commemorare licet, debeo, hac acclamatione compellare, hoc que pietatis officium qualecunque perſolvere. Havete ſancti cineres havete!

Pergendum mihi nunc eſt ad alia, ſi non jucundiora, laetiora tamen. Contigerunt enim Societati per hunc a. LXXXI. plura fauſta inexpectata, alia ceſſere ex voto. Et primo quidem SODALIVM HONORARIORVM numerus incrementum accepit perquam memorabile. Praefulget enim nunc in his nomen

SERENISSIMI ET POTENTISSIMI PRINCIPIS AC DVCIS DOMINI CLEMENTISSIMI

CAROLI

DVCIS WVRTEMBERG. AC TECCAE REGNANTIS ETC.

qua enim in viros doctos eſt facilitate, quo in litterarum honorem et ornamenta ſtudio, accepit ILLE benigne et indulgenter honorem ſibi delatum: uti nec antea, cum Academiam hanc noſtram inviſeret, dedignatus eſt Societatis Conſeſſum praeſentia ſua condecorare *a*). Inter haec intelligere

 no-

a) v. praef. Commentat. ſuperioris Voluminis p. XVI. p. XXIII. ſq.

nobis licuit, quibus quantisque ingenii, litterarum, ſtudiorumque praeſidiis ILLE ad novam condendam univerſitatem litterariam acceſſerit, quantum illa conſiliis EIVS, munificentia et aſſidua tutela, inter alias academias ſit effulſura, quantam lucem per omnem Germaniam ſit ſparſura: Itaque et nos pro Carolinae hujus Univerſitatis incolumitate bona vota plauſibus noſtris miſcere non deſtitimus.

Altero loco adſcriptus eſt SODALIBVS HONORARIIS Vir ingenio et, raro in hac fortuna exemplo, litterarum fama non minus quam meritis de republica Danorum ac Rege ſuo ſummus,

VIR ILLVSTRISSIMVS

OVE DE HOEGH GVLDBERG

AVGVSTISS. AC POTENTISS. DANIAE ET NORVEGIAE REGIS A CONSILIIS SECRETIORIBVS, ET SANCTIORI CONSESSVI REIP. REGENDAE A SECRETIS, ORDINIS DANEBROG. EQVES etc.

quorum tantorum ornamentorum acceſſione Societatem noſtram illuſtratam, omnes, qui nobis cupiunt faventque, gratulaturos nobis eſſe nulli dubitamus.

Etiam eorum *Sodalium, qui ad commercia litterarum inter exteros legi ſolent*, numerus auctus eſt. Allecti in eum ſunt:

Angelus GVALANDRIS, Patavinus, qui libro edito teſtatus eſt, hiſtoriam naturae ſtudiis ſuis ſe non infeliciter perſequi.

Jac. Nic. WILSE, Phil. M. Coetus Spydbergenſis in Norvegia Parochus, Topographiae Spydbergenſis auctor, e qua

qua physica viri docti studia, inprimis vicissitudinum aeris coelique observandarum, nobis innotuere.

Marcus Eliefer BLOCH, M. D. vir naturae observandae studiis, opere inprimis, quod de piscium naturis exorsus est, inter nostrates magna laude conspicuus; aliis idem virorum doctorum sodalitiis jam ante nos adscriptus.

Et haec quidem de Sodalium novorum recensu. Ceterum Societatis rebus etiam per hunc annum provide ac munifice provisum est, sub virorum Illustrissimorum Sanctiori in his terris regendis Consilio Regis Augustissimi adscriptorum inspectione ac tutela; probatamque rerum experimentis ac spectatam habuimus Praesidis nostri, Sereniss. Principis ac Domini FERDINANDI, propitiam voluntatem. Directoris muniis functus est superiore anno Exc. BÜTTNERVS, et nunc inde ab auctumnalibus feriis, Ill. KAESTNERVS easdem vices recepit.

Restat, ut quaestionum a Societate in Jul. et Novembrem propositarum fortunam exponam.

Quaestio *primaria in Novembrem h. a.* a *physica* Classe erat profecta, hujus quidem argumenti:

> *Alcali minerale et lixiviosum, suntne specie diversa an sola varietate? Si specie non differunt, quaeritur: an possit additamento aliquo lixiviosum mutari in minerale? Quod qui effecerit, plurimum videtur profuturus iis, qui sal humorem ex aëre attrahens coquunt.*
>
> *Sind mineralisches Alcali und Laugensalz als Arten oder als Varietäten unterschieden? Wenn etwa das lezte Statt fände, liesse sich nicht durch etwa einen Zusatz, Laugensalz in minera-*

neralisches Alcali verwandeln? Dieses würde für die Salzsiedereyen wichtig seyn, die jetzo nur sogenanntes schmieriges Salz zuwege bringen können.

Missa sunt ad Societatem scripta duo, in quibus de quaestione docte et et subtiliter erat disputatum: sed neutra Sociorum judiciis satisfacere visa est, inprimis quod ad prius membrum quaestionis attinet *b)*; praemium itaque *L. aureorum* proponere Societas decrevit in aliam concertationem super eadem quaestione in annum LXXXIV. ea tamen certaminis lege dicta, ut viri docti animum intendant in mixtionem elementarem utriusque salis lixiviosi, utque ex ea, non autem ex aliorum experimentis et nudis argumentationibus, verum eorum salium discrimen declarent, atque inde exploratum dent, an mutatio eorum alterius in alterum fieri possit. Ex binis scriptis ad nos missis alterum cum symbolo: *Sat sapienti*, inprimis in parte quaestionis priore erat occupatum; auctoremque illud prodidit acutum, subtilem, rei chemicae peritissimum: cui adeo non difficile erit suis dictis addere ea, quae judicio nostro desiderantur. Alterius scripti, cum Symbolo: *Experientia rerum magistra*, auctor multa praeclare tradit de modo salis humidi emendandi: at priores duas quaestionis partes nimis leviter attigit.

Ex quaestionibus argumenti *oeconomici* altera in M. Julium anni LXXXI. prodita ita se habebat:

Quodnam est operis genus nostris per Saxoniam inferiorem ergastulis maxime accommodatum, et ita quaestuosum, ut ferendis impensis par sit ex opere reditus?

Wel-

b) v. *Gel. Anz.* 1781. p. 1203.

Welches sind die schicklichsten und zugleich einträglichsten Arbeiten für Zucht- und Werkhäuser in Niedersachsen?

Unica quae Societati super hac quaestione oblata est scriptio, cum altera aemula abesset, concertationem facere non potuit. Hanc ipsam quaestionem iterum ad concertandum editam paullo post videbimus.

Altera quaestio *oeconomici* argumenti jam in superioris anni M. Julium erat proposita; cum vero ex trinis scriptis nulla satisfaceret Sodalium judicio, revocata ea est in Novembrem anni memorati. Erat ea hujusmodi:

Quaenam sit in re rustica per Saxoniam inferiorem inter rem agrariam late acceptam et rem pecuariam, ac singulas utriusque partes ratio ac proportio, rei cum publicae tum privatae maxime proficua?

Es soll gezeigt werden, welches Verhältniss zwischen den verschiedenen Theilen der Niedersächsischen Landwirthschaft (nämlich zwischen dem Pflanzenbau und der Viehzucht, und den einzelnen Theilen von beyden) sowohl für den Staat, als für die Landwirthe, das vortheilhafteste sey?

De scriptis concertatoriis Societatis judicium alio loco c) est expositum. Victrix commentatio fuit Jonae Christiani de RETTBERG, Sodalis Societatis Regiae rei rusticae Cellensis: cui jam superiore anno LXXIX. aliud praemium super quaestione de agricolarum mercatu fuit adjudicatum.

Jam quaestiones bona cum lectorum venia mihi sunt commemorandae in futurum tempus a Societate propositae. *Primaria* quidem quaestio in a. LXXXII. Novembrem constituta est a classe *mathematica* haec:

 Quae

c) Gel. Anz. 1781. p. 1204. sq.

Quae circa lignorum resistentiam, Comitis de Buffon, aliorumque experimenta, docuerunt, ea uberius, quam ab Architectis factum sit, in usus rei aedificatoriae convertere. Artis tignariae fundamenta mathematica illis superstruere. Optimum, pro varia aedificii indole, ligni usum inde deducere. Ostendere, quo commissurae genere, quo situ, qua longitudine et crassitudine, quo numero jungenda sint ligna, ut resistendi viribus frugaliter adhibitis, et pro rata oneris parte sapienter dispensatis, universum opus et singula illius membra muneri suo sufficiant. Cujus rei, inter cetera, a tectis aedium, a pariete pensili, a ponte ligneo sive directo seu arcuato, a pegmate quod fornici imponendo substruitur, exemplum peti et calculo accomodari poterit.

Die Societät wünscht, daſs man von den Versuchen, die der Graf von Buffon und andere über die Festigkeit des Holzes angestellt haben, eine nähere und bestimmtere Anwendung für die Baukunst zeigen möge, als die Baumeister bisher gezeigt haben. Daſs man den mathematischen Theil der Zimmermannskunst auf sie gründe: und den besten Gebrauch, der sich nach Verschiedenheit der Gebäude von Holz machen läſst, aus ihnen herleite. Daſs man Anleitung gebe, die Länge, Breite und Dicke, die Anzahl, die Lage, die Zusammenfügung der Zimmerhölzer für jeden Fall gehörig zu bestimmen. Daſs man den Widerstand, nach der Verhältniſs des Antheils an der auszustehenden Gewalt klüglich austheilen lehre: damit sowohl das ganze Werk, als jeder einzelner Theil, eine seiner Absicht und Verrichtung gemäſse Stärke erhalte. Beyspiele zur Anwendung der Grundsätze und Rechnungen können von Dächern, Hängewerken, hölzernen geraden und gewölbten Brücken, Bogengerüsten u. d. g. hergenommen werden.

Et in a. LXXXIII. a *Classe historico - philologica* iterum promulgata quaestio:

Ut declaretur, accuratius quam adhuc factum est, veterum res metallica, hoc est ars et ratio, quam veteres in fodiendis et tractandis metallis sequuti sunt; ut comparetur ea cum re metallica nostri aevi; utique doceatur, si quid inde elici possit quod utilitatem aliquam in re nostra metallica habeat?

Wie waren die Bergwerke bey den Alten eigentlich beschaffen und eingerichtet? und lässt sich nicht, nach angestellter Vergleichung derselben mit den unsrigen, zum Vortheile des Bergbaues und der Hüttenwerke in unsern Zeiten etwas von den Alten lernen?

Quid illud sit, quod maxime quaeritur; diligenter expositum est in praef. Vol. III. Commentationum p. x. In a. LXXXIV. iterum proposita est quaestio *physicae* classis, quam supra exposui:

Alcali minerale et lixiviosum, suntne specie diversa, an sola varietate? Si specie non differunt, quaeritur: an possit additamento aliquo lixiviosum mutari in minerale? Quod qui effecerit, plurimum videtur profuturus iis, qui sal humorem ex aëre attrahens coquunt.

Sind mineralisches Alcali und Laugensalz als Arten oder als Varietäten unterschieden? Wenn etwa das lezte Statt fände, liesse sich nicht, durch etwa einen Zusatz, Laugensalz in mineralisches Alcali verwandeln? Dieses würde für die Salzsiedereyen wichtig seyn, die jetzo nur sogenanntes schmieriges Salz zuwege bringen können.

Secundi ordinis, *Oeconomici* argumenti, quaestiones subjiciendae nunc sunt:

 In

In Julium a. LXXXII.

De caussis proventus mellis in tempore anni caelique simili dissimilis; sintne earum caussarum signa certa et prognostica? ita ut quaestio forte reditura sit ad illam alteram: quidnam illud sit, ex quo mel conficitur et quo natura ejus continetur?

Da in Jahren, worin die Witterung dem Wunsch der Bienenwärter gemäss ausfällt und sonst keine andere anscheinende Ursache eintritt, dennoch die Honigärnte oft weit unter der Erwartung ist: ob sich hinlängliche Ursachen und Vorbedeutungszeichen davon anführen lassen? welche vermuthlich in der Auflösung der Frage: woher der Honig entsteht, liegen.

In Novemb. ej. a. repetita vice quaestio edita est ad concertationem:

Quodnam est operae genus nostris per Saxoniam inferiorem ergastulis maxime accommodatum et ita quaestuosum, ut ferendis impensis, si non exstruendis iis et tuendis simul, at tuendis saltem et alendis, par sit ex opere reditus.

Welches sind die schicklichsten und zugleich einträglichsten Arbeiten für Zucht- und Werckhäuser in Niedersachsen? so dass durch ihren Ertrag wo nicht die Kosten der Anlage und Unterhaltung zusammen, doch die Kosten der Unterhaltung allein bestritten werden können.

Tandem certamen pronuntiatum est in Julium LXXXIII. praemio proposito ei, qui

ad physicas et oeconomicas rationes accommodatissime institutam descriptionem tractus alicujus terrarum Brunsvico-Luneburgensium exhibuerit.

Wer die vollständigste und gründlichste physische und öconomische Beschreibung irgend eines beträchtlichen Bezirks der Königl. Churfürstl. Deutschen Lande einsenden wird d).

Prae-

d) v. Gel. Anz. 1781. p. 1212. 3. cf. Nov. Commentar. T. V. praef. p. X. XI.

Praemium constitutum est *primariis* quaestionibus singulis *L. aureorum ducatorum; oeconomici* argumenti quaestionibus *XII aureorum.* Menstruum saltem spatium ante constitutos menses, in quibus Societatis sententia promulgatur, praecedere debet missio commentationum, quas ad concertationem admitti cupient viri docti.

De quaestionibus quidem ad certamina propositis hactenus. De commentationibus in hoc volumine evulgatis pauca accipite, lectores. Recitatae quidem eae sunt temporibus suis hoc ordine:

Januarii d. XIII. H. A. WRISBERG *de utero gravido, tubis, ovariis et corpore luteo quorundam animalium cum iisdem partibus in homine collatis.* Sectio I.

Februarii d. X. J. A. MURRAY *de plantis aliquot minus cognitis nuperioris H. R. B. proventus.*

—— d. XXIV. C. G. HEYNE *de Hercule Musageta nominisque caussis*: extat Vol. III.

Maji d. V. Chph. MEINERS *judicium de libro, qui de mysteriis Aegyptiorum inscribitur et Jamblicho plerumque vindicari solet.*

—— d. XIX. Jo. Fr. GMELIN *experimenta nonnulla in mumiis instituta.*

Junii d. XXX. A. G. KAESTNER *de rotarum dentibus.*

Julii d. XXI. C. Gu. F. WALCH *de Sabaeis.*

Augusti d. XXV. C. G. HEYNE *mumiae, quae ex Regis Daniae liberalitate in Museo academico servatur, accuratior notitia cum Observationibus.*

Octobris d. XX. Jo. Chph. GATTERER *de Herodoti ac Thucydidis Thracia commentatio geographica cum tabula.*

 No-

Novembris d. XVII. Jo. BECKMANN *de spuma maris, e qua capitula ad fistulas Nicotianas finguntur.*

Eodem consessu, celebrandis anniversariis Societatis solennibus indicto, Societatis acta a C. G. HEYNE fuere exposita, de scriptis quoque super quaestionibus in m. Novembrem propositis ad Societatem missis, physici altera, altera oeconomici argumenti, judicium Societatis pronuntiatum.

Decembris XV. A. L. F. MEISTER *de arationum compendiis ab ordine sulcorum petitis.*

Januarii XIX. LXXXII. H. A. WRISBERG *de utero gravido-comparato.* Sectio II.

Accessit pro Corollario Commentatio e re nata, cum Illustrissima femina Comes DE BENTINCK Hamburgo e Museo suo delineationes duorum numorum antiquorum, qui inter nondum vulgatos habentur, misisset e):

Chr. G. HEYNE *de numo Juniae Fadillae Augustae et de numo Othonis aereo Graeco e Museo Jll^mae Comitis* DE BENTINCK.

E ceteris Societatis actis unum est, memoratu forte haud indignum, quod, Illustris Academiae Elect. Theodoro-Palatinae rogatu, illa in Societatis meteorologicae gratiam, observationes meteorologicas instituendi curam mandavit Chph. W. Jacobo GATTERER, Collegae nostri, Chph. GATTERERI, filio.

In his quidem omnibus si studium nostrum bene de litteris disciplinisque merendi viris doctis intelligentibusque approbaverimus: vigiliarum nostrarum mercedem haud ingratam nos abstulisse arbitrabimur. Scr. M. Aprilis cIↃIↃCCLXXXII.

e) De altero jam monitum est in Gel. Anz. 1781. p. 572.

IN-

INDEX

COMMENTATIONVM VOLVMINIS QVARTI.

Tabulae aeri incisae in hoc volumine hae sunt:



COM-

COMMENTATIONES

SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARVM GOTTINGENSIS

CLASSIS PHYSICAE

TOM. IV.

AD A. cIↃIↃCCLXXXI.

IO. FRID. GMELIN D.

EXPERIMENTA NONNVLLA CVM MVMIIS INSTITVTA.

RECITATA

IN CONSESSV D. XIX. MAII CIↃ IↃ CC LXXXI.

Quum tanta agitetur inter Eruditos lis, quibus conditurae generibus Aegyptii a fuis olim per annorum millia arcerent funeribus putredinem, aliis atque aliis in aliam atque aliam fententiam abeuntibus, fagacioribus varios condiendi modos in variis corporis partibus, in variae fortis hominibus *a*), variis temporibus apud iftam gentem obtinuiffe, conjicientibus; quum tantopere inter fe difcrepet eventus examinis a variis magni nominis Chemicis *b*) ad eruendam iftius materiae putredinem adeo inhibentis indolem cum variis mumiarum generibus inftituti: tanto exoptatior mihi

fuit

a) *Herodoto* duce, qui tribus eos modis, altero altero pretiofiore, ufos fuiffe memorat. Ιςοριων λογ. β. Ευτερπη. Gr. et Lat. ex Laur. Vallae interpretatione cum adnotationibus Th. Galaei et Jac. Gronovii. Editionem curavit et fuas itemque L. C. Valckenarii notas adjecit Petr. Weffelingius. Amftelaed. fol. 1763. p. 142. 143.

b) 1) C. *Neumannus* Praelectiones chemicae, von J. Chn Zimmermann. Berlin. 1740. 4. p. 1291. 2) *Rouelle* Hiftoire de l'academie royale des fciences de Paris année 1750. p. 61. 62. Memoir. p. 143. 3) *John Hadley* in epiftola ad Guil. *Heberden* data Philofoph. Transact. Vol. LIV. for the Year 1765. 4. p. 12. 13.

fuit occafio, quam inveftigandae per chemicas artes iftiusmodi conditurae clementiffime nuper nobis fuppeditavit Regis Daniae et Norvegiae Auguftiff. munificentia.

Mumiam illam propius examinantes, cranii interius cavum penitus inane deprehendimus, nifi tenuiffimum velis eumque atrum pollinem internae ejus fuperficiei undequaque adfperfum et firmiter adhaerentem; offa, ut reliquarum corporis partium, ita et inprimis cranii, non, quemadmodum id alias *c*) fieri affolet, materia medicata ad meditullium usque perfufa atque inde atrata; cava tum pectoris tum abdominis, et offibus ex naturali fua fede deturbatis, et linteaminum denigratorum denfe fibi invicem incumbentibus ftratis, et granis quam maxime friabilibus ac pro parte jam in pulverem dilapfis materiae ex atro fufcae digitos tangentes inquinantis, calida manu non emolliendae, nec per fe, neque poftquam frictione excalefacta erat, refinam aut bitumen redolentis, odore tamen aliquo quafi mucido imbutae, in aëre libero nec humefcentis, nec efflorefcentis, *d*) attactu parumper unctuofae, fractura picei aut refinofi nitoris nequicquam monftrante, nifi pauciffima quaedam frufta in fuperiori pectoris cavo reperta excipias, in quibus alterna quafi ftrata fplendentis alicujus materiae intercurrebant, farta.

Materia ifta in cochleari ferreo violentiori ignis actioni expofita neque odore, neque fluxu, neque inflammabilitate refinae aut bituminis indolem manifeftavit; vix ignem cepit, nunquam flammam, fed igne lente glifcente in carbonem non cohaerentem converfa eft; nequicquam etiam exfudavit.

Idem

c) ita et *Hadley* l. c. p. 11. et alii, et egomet ipfe, in variis mumiarum fruftis obfervavimus; effe tamen mumias, quarum partes firmiores ifta materia vix perfufae fint, jam refert l. c. p. 128. *Rouelle*.

d) et humefcentem et pyritae ad inftar efflorefcentem in fuo exemplo vidit *Hadley* l. c. p. 6. 7.

Idem etiam contigit, quum linteaminis, quo abdominis cavum pro parte expletum erat, particulam, materia condiente, uti quidem videbatur, perfusam, eadem ratione igni exponerem; vapore erumpente etiam hic ſtatim ab initio empyreuma potius olente, neque ad admotam candelae cereae flammam inflammabili.

Plane aliter ſe geſſere materiae variarum aliarum mumiarum, quarum examinandarum facultatem benignitati Conjunctiſſimi Collegae BLVMENBACHII debeo; ita 1) materia ex thorace mumiae juvenilis, in qua fibrae muſculorum intercoſtalium dignoſci adhuc facillime poterant *e*); 2) materia ex thorace elegantis illius mumiae a Cl. Chr. HERTZOG *f*) deſcriptae: 3) materia ex mumiae cujusdam ſolis radiis expoſitae cavitate cranii per foramen occipitis magnum ſponte ſua profluens; 4) ex capite alterius; et 5) ex capite adhuc alterius mumiae deſumta, tum crudae odore, tenacitate, fractura, colore, reliqua externa facie, propria, dum calefiebant, ductilitate, reſinam aut bitumen referebant, tum in eodem cochleari igni expoſitae odorem ſpirabant potius gratum, quam ingratum, facillime cum intumeſcentia, in aliis minori, in aliis majori, *g*) in aliis cum fluxu ceſſante, in aliis permanente *h*) liquabantur, et vapore quidem, quem eructabant, vix ac ne vix quidem inflammabili, dum fluentibus ligni ſulphurati flamma admovebatur, ſimiliter in flammam exardeſcebant, quam aliae aliis diutius *i*) ſuſtinebant; omnes etiam carbonem relinquebant ſplendentem, cohaerentem.

e) cujus etiam mentionem injecit Clariſſ. Vir in Göttingiſches Magazin der Wiſſenſchaften und Litteratur I. Jahrgang. 1. St. Göttingen. 1780. 8. p. 130.

f) Mumiographia medica oder Bericht von egyptiſchen Mumien. Gotha 1716. 8.

g) ita materia 5. reliquis magis intumeſcebat.

h) ita materiae 5 carbo adhuc valde tumidus erat, dum reliquae, ut primum fluere ceſſabant, ſubſiderent.

i) ita materia 4 diutius, diutius adhuc materia 5.

Ita etiam fafciae ex nitida illa ab HERTZOGIO defcripta mumia depromtae, materia illa medicata penitus perfufae, eadem ratione igni expofitae, leniori mox igne cum eodem ac priores odore tenacem exfudarunt refinam, admota flamma maxima cum intumefcentia in flammam eruperunt, et carbonem fplendentem, cohaerentem, leviffimum, intus cavum, reliquerunt.

Fruftorum noftrae materiae, et quidem illius, quae fracta ftrata picei fplendoris monftrabat, paulo folidioris, drachmas tres in retorta vitrea puriffima appenfo et follicite agglutinato excipulo arenae balneo commiffa, primo igne leni, fenfim ad fummum violentiae gradum aucto, ut fub finem retorta circum circa prunis ardentibus cingeretur, expofui; principio tranfiit aqua clara, excolor, vix fapida et odora. fequebatur liquor turbidulus, flavefcens, falinus, empyreumà olens, tum oleum flavum, aduftum potius vegetabile aut animale olens, quam bituminis cujusdam oleum, femper, quo ferius adfcendebat, eo magis tam tenacitate ac fpiffitudine, quam colore ad picem accedens; una cum hoc pofteriore in excipulum transvolabant fpicula falis clari atque excoloris, alia prismatica, alia parallelepipeda, ita ut latera rhombum oblongum referrent, et leviter ftriata, alia et pauca quidem ramofa, interiori excipuli fuperficiei, tam colli, quam fundi affixa. Finito labore pulvis carbonem mentiens nullum factae vel liquationis vel intumefcentiae indicium exhibens, pondere drachmae unius remanferat; eorum, quae ignis in vaporem refolverat, oleo illo craffo maximam et fere dimidiam partem conftituente.

Uterque, tum fpiritus ifte, tum fal ille ficcus, et odore fuo, et facta cum aqua forti effervefcentia, et caerulei coloris, quo genuinus violarum fyrupus gaudet, in viridem mutatione, et albo polline, quem ex mercurio fublimato corrofivo, in aqua diffo-

luto,

lato; praecipitabat, lixiviofam five urinofam *k*) manifefte prodebat indolem.

Carbonis, ab ea deftillatione fuperftitis, partem nulla alia re admixta, in puro eoque aperto terreo crucibulo igne uffi; accepi cineres colore ferrugineos; aquam deftillatam, ut eluerem, fuperadfudi, et cum ea calori per plures horas commifi; rediit aqua ita mutata, ut et evidenter cum aqua forti effervefceret, et caeruleum fyrupi violarum colorem in viridem converteret, et utroque hoc experimenti eventu lixiviofam manifeftaret indolem *l*). Cinis elutriatus et ficcatus paucas fubminiftrabat, quas magnes attraheret, particulas; multum autem cum aqua forti effervefcebat, et pro magna parte in ea folutus eft; quum gravidae ea cineris parte aquae forti vitrioli oleum adfunderem, multum pollinis albi, quum fanguinis lixivium inftillarem, multum pulveris caerulei in fundum delapfum eft; ut igitur et terram calcaream, et ferri particulas ineffe, conjicere liceat.

Majorem adhuc ejusdem carbonis fuperftitis portionem cum aequali nitri depurati copia, et quarta pulveris carbonum ex ligno uftorum parte aequabiliter commiftam, fimili crucibulo inter medias prunas conftituto commifi, habui poft plenam detonationem cineres ex grifeo nigros, qui aqua deftillata eloti caeterum prioribus fimiles erant, nifi quod plures ex eis magnes attraheret particulas, et ex aqua forti cum eis digefta majorem fedimenti copiam, tum vitrioli oleum, tum fanguinis lixivium deturbaret.

Aqua etiam ad eluendos hosce cineres adhibita parumper hepar fulphuris redolebat; paulo magis adhuc, quum aquam fortem infunderem, quae fimul pelluciditatem ejus turbavit.

Al-

k) impetravit etiam ejusmodi fpiritum ex altera fuarum mumiarum *Neumannus* l. c. p. 1291.

l) loquitur etiam *Neumannus* l. c. de fale fixo, an alcalino? fixum alcali obtinuit *Hadley* l. c. p. 13.

Alterius cujusdam mumiae conditurae, quam ſupra narravi ſponte ſua ex cranii cavo per foramen occipitis magnum eliquatam, drachmam iisdem cum cautelis deſtillationi ſubmiſi; habui praeter oleum piceum, retortae parietibus internis tenaciſſime agglutinatum, ſcrupulum productorum volatilium, quae in excipulum tranſierant, ceteroquin plane congruentium cum productis mox inſequentis deſtillationis. Carbonem reſiduum per plures dies cum uncia olei ex ſeminibus napi expreſſi calori, interdum per aliquot horas continuas ebullienti expoſui; magna ejus pars in oleum tranſiit.

Alterius adhuc ex thorace HERTZOGIANAE mumiae extractae conditurae drachmas tres iisdem plane cum artificiis et cautelis deſtillationi ſubjeci: Leni jam igne liquor omnis coloris expers limpidiſſimus, hunc inſequens oleum citreum, cum priore unionem praefracte renuens, poſt multi vapores albi in excipulo roris inſtar ſe affigentes exſurrexere; tunc oleum tenacius ſenſim magis in rubrum, poſtea in fuſcum colorem vergens, nullo ſalis ſolidi et ſicci vel veſtigio apparente *m*): Apertis vaſis odor petrolei vel olei ſuccini maniſeſtiſſimus: Quae excipulo continebantur in aliud vitrum transfuſa drachmam cum granis quindecim pondere aequabant: Retortae bulbus in ſuperiore ſui parte multo adhuc ſcatebat piceae ſpiſſitudinis oleo, potius empyreumatico; in fundo autem comprehendebat carbonem cohaerentem ſpongioſiſſimum *n*) levem, aterrimum, ſplendentem, et praeſertim ſuperficie fundo retortae contigua variis coloribus ludentem, pondere drachmam circiter aequantem.

Liquor, qui tranſierat, quamvis cum cinerum clavellatorum lixivio vix efferveſceret; neque ſyrupi violarum colorem immutaret,

m) neque talem obtinuit *Rouelle* l. c. p. 143-147.

n) vidit etiam *Rouelle* l. c. p. 143-145. *les matieres reſtantes* ſemper *rareſiées*.

ret, aquam tamen, fucco crotonis tinctorii tinctam, rubefaciendo indolem acidam teftabatur.

Oleo rufo fuperadfudi puriffimum vini fpiritum, qui, licet calore fatis magno fotus, vix tamen in illud egit; poft aliquot autem dies fupernatans fpiritus et faturatiori fua tinctura, et quod, aquae purae infufus, lactis illi opacitatem conciliaret, aliquam ejus partem folviffe fe probaverat; magna tamen olei pars non diffoluta et feparata in fundo manfit.

Refidui ab hac deftillatione carbonis partem, nulla alia re admifta, in catillo terreo puro et aperto igni expofui; lente glifcebat ignis, donec fenfim carbo, faltem in fuperficie, in cineres, colore fuo cineres ligni aemulantes, tranfiret; iterato adfudi aquam deftillatam et cum ea calori expofui; aqua defufa vix aliquas ab aqua forti adfufa protrudebat bullas, et caeruleum fyrupi violarum calorem nequaquam mutabat; elutriati autem ac ficcati cineres cum aqua forti effervefcebant, vix ullas tamen, quas magnes ad fe traheret, continebant particulas.

Eodem modo fe habebant pauciffimi illi cineres intumefcentes, quos, ejusdem mumiae materiem ftatim ab initio in apertis vafis concremando, obtinui; videbatur tamen magnes paulo plures ex elotis ad fe trahere particulas.

Alteram carbonis ab ea deftillatione refidui portionem, quarta nitri parte intertrita crucibulo, medios inter carbones candenti, indidi; facta detonatione et catilli refrigeratione habui cineres nigrefcentes, qui poft elotionem prioribus fatis erant fimiles; aqua ad elutriandum adhibita parumper hepar fulphuris olebat, magis adhuc ab adfufa aqua forti, quae fimul opacitatem aliquam illi induxit.

B Ita

Ita etiam materia balſamica, cujus ſupra (nr. 5.) mentionem injeci, apertis vaſis concremata, reliquit cineres colore ferrugineos, cetera praecedentibus plane ſimiles.

In ejusdem ex noſtra mumia materiae indolem per menſtrua inquiſiturus, ſimplicem primo deſtillatam aquam ſumſi, quid haec in illam valeat, inventurus. Primis igitur ejus materiae drachmis aquae deſtillatae totidem ſuperadfudi uncias, et calori per octo horas continuo, interdum ebullienti, expoſui; materiam omnem quaſi pultaceam filtro ex charta griſea confecto ingeſſi; liquor prae viſciditate vix tranſudans inſipidus aut fatui ſaporis, ceterum decoctum plantae cujusdam amarae ſaturatiſſimum ſimulans, obſcure fuſcus erat; infudi filtro unam adhuc aquae deſtillatae unciam *o*): Materia in filtro ſuperſtes viſcida penitus exſiccata ſesquidrachmam pondere aequabat.

Quum aquam, materia iſta gravidam, multa aqua pura temperarem, et major ei pelluciditas, et color minus obſcurus ad rubrum magis accedens, contigit; quum vitrioli oleum inſtillarem nondum dilutae, cum leni ſtridore et aliquali incaleſcentia in pultem quaſi coagulabatur; quum violarum ſyrupo eam infunderem, ejus colorem colore ſuo fuſco atque obſcuro quaſi abſorpſit; idem etiam accidit, quum mercurio ſublimato corroſivo in aqua diſſoluto admiſcerem, neque ulla alia mutatio; ferri in ſalis communis ſpiritu factam ſolutionem ſtatim turbavit et multos floccos ex bruneo nigros dejecit; neque tertio die ulla alia conſpicienda fuit mutatio.

Materiam a ſolutione in aqua reſiduam irrigavi ſpiritus vini quam maxime depurati uncia dimidia; ille multum adhuc et coloris et odoris ex ea extraxit, refrigeratus turbabatur, et calore exhalans ſimi-

o) extracti aquoſi ſcrupulum tantummodo ex quinque drachmis impetravit Neumannus l. c.

fimilem teliquit materiem, quam in fequentibus cum fpiritu ifto inftitutis experimentis dicam; materia fuperftes indiffoluta, humi inftar pulverulenta, poftquam exficcata erat, neque amplius vifcida, fufco potius, quam atro gaudebat colore.

Repetii idem experimentum cum materiae iftius in noftra mumia repertae parte, fractura certe magis picea, ejus drachmam cum aquae deftillatae uncia dimidia per aliquot dies calori exponendo; fed eodem plane cum eventu; materia, quae indiffoluta reftitit, fere ficcata quadraginta quinque grana pondere aequabat.

Repetii idem experimentum cum binis mumiarum condimentis fupra (2. et 5) nominatis; earum quippe drachmam dimidiam cum binis aquae deftillatae drachmis per aliquot dies calori continuo vix ad ebullitionem deducto committendo; aqua per evaporationem fugata, recentis eandem copiam adfudi; et denuo per aliquot horas calori expofui; omnem vitro contentam materiam ingeffi filtro, ex charta grifea fabricato; tranfiit liquor leviter tinctus, et odore conditurae imbutus, qui tamen frigefacto liquore periit; materia fuperftes vix fesquigranum de pondere fuo perdiderat *p*).

Tranfii nunc ad vini fpiritum, aquae, quantum fieri poteft, expertem: Tres igitur drachmas noftrae materiae cum iftius fpiritus fefquiuncia calori per octo horas continuo nonnunquam ebullienti expofui: Spiritus quidem fufco ex eo colore, et odore alieno ingrato *q*) imbutus videbatur, fed plurima iftius materiae pars non diffoluta fuperabat; ingeffi filtro, ex charta grifea facto, et unciam adhuc mediam ejusdem fpiritus materiae in filtro haerenti fuper adfudi; liquor tranfiit quidem pellucidus, altero tamen die fponte fua, magis adhuc

p) nihil gummofi extrahere potuit *Rouelle* l. c p. 146.

q) qualis circiter faepe obfervatur in animalibus eorumve partibus, in fpiritu vini dilutiori affervatis.

huc tertio die turbidus: Materia in filtro fuperftes exficcata perparum de fuo pondere amiferat.

Spiritus ita tinctus quum cum aqua pura confunderetur, parum pulveris in fundum dimifit; quum calore evaporaret, parciffimam reliquit materiam, tenacitate refinofa penitus orbam.

Materiae ab actione fpiritus vini fuperftiti infudi aquae deftillatae uncias binas; coxi per duas horas; drachma circiter adhuc in vitro haerente, tranftillavi fluidum per chartam grifeam; amiferat materia ponderis fui fcrupulum unum, ceterum eodem et odore, et colore, et aliquali fplendore imbuta, ac in prioribus cum aqua inftitutis periculis: Quum aquam ea materiae parte gravidam calore iterum expellerem, fimile quid remanfit, ac in prioribus experimentis.

Repetii idem periculum cum materiae noftrae ea parte, quae certe externa fracturae facie aliquanto propius ad refinam accedebat; ejus igitur drachmam cum vini fpiritus uncia dimidia per aliquot dies calori expofui, interdum ad ebullitionem accedenti; fpiritus per filtrum iterum feparatus colorem gratiorem rubro propiorem, quam in tentamine mox praecedente, monftravit, et guttatim aquae purae inftillatus lactis deflorati opacitatem ei conciliavit; materia tamen fuperftes carbonaceae nigredinis vix quatuor de fuo pondere grana amiferat.

Eadem nunc tentamina cum materiis balfamicis fupra commemoratis iteravi, cum quatuor fpiritus vini partibus fingulas calori per aliquot dies continuo, interdum ebullienti, exponendo; ab omnibus redibat fpiritus et multum tinctus, et odore condimentorum proprio conftanter infectus, et refinofa materie ita refertus, ut guttatim aquae

aquae purae inſtillatus mox albas nubes per illam diffunderet: Parum tamen omnes et ſingulae, vini ſpiritu deſuſo, et quicquid ejus adhuc inerat, calore diſſipato, de ſuo pondere perdiderant; ita ex materiae 4 drachma dimidia non niſi ſeptem, ex materiae 2 ſcrupulo non niſi quinque, ex materiae 1 drachma dimidia non niſi quatuor, ex materiae 5 eadem copia et ex materiae 3 ſcrupulo non niſi grana duo cum dimidio in vini ſpiritum tranſierant.

Partem harum maſſarum, quae a ſpiritu vini non diſſoluta ſupererat; ſingularum ſeorſim, cum olei terebinthinae drachmis duabus calori per ſeptem horas continuo plerumque ebullienti commiſi, ſolvebantur omnes; pars maſſae 3 ne hilo quidem relicto, maſſae 4 paucis tantummodo, maſſae 1 fex modo, maſſae 5 octodecim cum dimidio granis non diſſolutis, maſſae 2 ſcrupulo dimidio ſolum ſuperſtite, in liquorem tenacem ſplendidum ex rubro fuſcum vernicis aemulum.

Ejusdem olei unciam unam cum drachma noſtrae materiae per octo horas calori interdum ebullienti expoſui; per chartam griſeam iterum ſeparatum colore ex rubro fuſco tinctum adparuit; cum puriſſimo vini ſpiritu principio quidem omne connubium renuens, ſenſim tamen, calore adjuvante, aſt non cum plena pelluciditate cum illo coiens; poſtquam calore diſſipata erat olei pars magis volatica, remanſit materia ſicca, reſina mollior et tenacior, ceteroquin illi ſatis ſimilis.

Materia in filtro ſuperſtes perparum de primo ſuo pondere perdiderat, aquae deſtillatae uncia humectatam commiſi calori; aqua plurimum inde extraxit et coloris et odoris; et ab ejus actione ſuperſtes materia ſiccata grana quinquaginta duo pondere aequabat.

Neque vitrioli, quod vocant, oleum, neque nitri fumans spiritus, neque debilior isto aqua fortis neque cineres clavellati puri, in pauca eaque pura aqua dissoluti, cum materie nostra commisti ullam excitavere aut effervescentiam aut incalescentiam.

Neque tamen nullus fuit eorum effectus; aqua fortis certe magnam ejus partem solvit, grato in croceam flavedinem vergente rubore inde tincta; per chartam griseam a materie non dissoluta segregatae quum vitrioli oleum instillarem, vapores quidem eructavit, vix tamen incaluit, multo minus efferbuit, aut pelluciditatis jacturam fecit; quum mixto huic acido puros cineres clavellatos aqua temperatos commiscerem, magna quidem nata est effervescentia, sed quamvis cineres eo usque adfundere pergerem, donec nullam amplius excitarent ebullitionem, pelluciditas integra mansit, color tamen minus gratus atque obscurior: Quum eidem aquae forti, antequam vitrioli oleum additum erat, purissimum vini spiritum instillarem, vaporem quidem et calorem, nullam tamen excitavit effervescentiam, neque colorem ullo modo mutavit: Quum eidem aquae forti alcali minerale, quod phlogisticatum adpellare gestiunt, guttatim infunderem, extemplo rubedinem suam cum gratissimo graminis virore commutavit; sensim in fundum cadente pulvisculo caeruleo, et virore in flavedinem redeunte.

Cineres clavellati puri aqua pura soluti cum materie nostra calori expositi ingratum sordide et obscure fuscum exinde contraxere colorem, plurima adhuc materia non dissoluta superstite; parte aquae exhalante crystalli lamellatae in fundo vasis se monstrabant, quae defuso liquido, primo aqua, tum vini spiritu purissimo elotae et siccatae, tamen adhuc impurae, facta cum aqua forti effervescentia indolem lixiviosam ostendebant: Ista materie tinctum lixivium quum ferro in salis vulgaris acido dissoluto adfunderem, multum efferbuit, et

et cum ſpuma intumeſcente grumos purpuraſcentes in altum ſuſtulit, aliquid etiam praecipitavit; potiore tamen ſolutionis parte clara, quamvis paulo obſcuriore, nequaquam autem atro-caeruleum atramenti colorem manifeſtante.

Si quid igitur ex iſtis meis periculis colligere liceat, vix certe videntur Aegyptii ad condiendam iſtam noſtram mumiam aut aſphalto r), aut reſina quadam vegetabili s) aut mixto ex ambobus uſi

r) quo uſos fuiſſe praeter *Strabonem* *Rouelle* l. c. p. 142. et alii teſtantur.

s) ſive cedria vel cedrium nunc fuerit, quemadmodum *Dioſcorides* de materia medica interpret. Jo. *Ruellio*. Lugd. 1547. 12. L. I. C. LXXXIX. p. 70. *Galenus* Opp. omn. L. II. Baſil. 1538. fol. περι]ης]ων απλων Φαρμακων δυναμεως βιβλ. ζ. p. 89. *Plinius* hiſtor. mundi, a Sigism. *Galenio* caſtig. acceſſere lectiones ac notae Fer. *Pintiani*, Adr. *Turnebi*, Joſ. *Scaligeri*, Juſt. *Lipſi* et aliorum 1582. L. XVI. C. XI. p. 275. et L. XXIV. C. V. p. 442. *Herodotus* ipſe l. c. p. 145. et P. *Belonius* obſervationa de pluſieurs ſingularitez et choſes memorablea trouvées en Grece, Aſie, Judée, Egypte, Arabie etc. reveuz de nouveau. à Paris 1554. L. II. C. XLVII. p. 118. teſtantur, ſive alia quaecunque reſina, quemadmodum *Herodotus* l. c. p. 142. nobiliorum cadavera myrrha et aliis alvum repleviſſe refert; ſive ex ipſa cedro, ſeu pinu cedro, ſi Linnaeum ſequaris, quemadmodum *Plinius* l. c. p. 442. aſſeverat, ſive etiam ex aliis adfinibus eodem nomine compellatis pini et juniperi ſpeciebus, quemadmodum et *Dioſcoridis* l. c. p. 70. et *Galeni* l. c. duplicem cedri ſpeciem, alteram, quae juniperi baccas parit, aut ad juniperum accedit, memorantium, neque ex altera earum ſola cedriam gigni affirmantium, verba indigitare videntur; ſive reſina fuerit ex arbore ſponte ſua profluens, cujus *Matthiolus* in Commentariis in *Dioſcoridis* Libr. de mater. medica Venet. 1565. fol. p. 128. mentionem injicit; ſive quod omnia auctorum modo dictorum loca et auctoritas *Shawii* Travels and obſervations on ſeveral Parts of Barbary and the Levant. II. Edit. London. 1757. 4. p. 376. potius probabile reddunt, materia, ſimili plane per deſcenſum dicta deſtillatione, quali noſtris adhuc temporibus pix quaſi ſemiliquida navalis obtinetur ex inquilinis noſtris pini ſpeciebus, ex cedri ramis et ligno impetrata, alia forſan magis liquida, in quam primus ſudor *Plinii*, et *Galeni* locus, qui ἐλαιον]ο ἐκ]ου κεδρου appellat, et *Herodoti* ἀλειφαρ potius quadrat, alia ſpiſſior, reſinae magis aemula; ea tamen etiam, prouti *Hadley* l. c. p. 13. acute ſuſpicatur, aliis forſan gratius et fortius odoratis temperata.

usi fuisse condimenti genere *t*), cum nec destillatio acidum prodat, ex singulis istis ignis ope facile extorquendum *u*) aut oleum, quale vel resinae *x*) vel bitumina *y*) largiuntur, nec reliqua tentamina ullam cum vera resina aut bitumine manifestent similitudinem: Neque natri vestigium certum, quo, HERODOTO teste, solo nonnunquam vilioris sortis hominum cadavera contra putrefractionem muniebantur *z*), deprehendere tam felici esse mihi contigit; quod enim aqua extraxit, in nullo quidem meorum experimentorum salis lixivi indolem manifestavit, et quod ex cineribus extraxit aqua, sal lixivum, non natri sive alcali mineralis *a*), sed alcali potius vegetabilis indolem, quale in cineribus plerumque vegetabilium invenitur, ostendit.

Major autem mihi quidem videtur intercedere similitudo inter ea, quae destillatio istius materiae mihi suggessit et ea quae ex vegetabilibus putredine in humum resolutis destillatione expelluntur; ita egregius auctor libri: Beobachtungen, Zweifel und Fragen die Mineralogie überhaupt, und insbesondere ein natürliches Mineralsystem betreffend. 1. Versuch. Hannover. 1778. 8. p. 5. 6. et lignum varii gene-

t) haec fuit eorum medicorum sententia, quae eo, quod ex omnibus naturae regnis aliquid ad mumiam componendam accedat, tanto efficaciorem in sanandis morbis crediderunt et praedicarunt, ceterum aliorum quoque ab ea opinione longe alienorum e. g. Ill. *Spielmanni* Institut. mater. medic. Argentor. 1774. 8. p. 338. Plura de ista materie collecta videantur in Ill. *Heynii* spicilegio antiquitatum mumiarum commentatt. nostr. T. III. inserto, potissimum p. 89. sqq.

u) ex resinis; ita ex benzoë siccum, sic dictos flores; ex aliis liquidum, ex gummi lacca teste *Neumanno* l. c. p. 861. ex mastiche p. 864. ex myrrha p. 866. ex styrace p. 876. ita ex succino sal acidum siccum, ex asphalto, *du Pole* diss. med. sistent. examen bituminis neocomensis. Basil. 1758. 4. §. 10. liquidum.

x) ex resinis nominatis *Neumannus* ll. cc.

y) ex asphalto *Gerhard* Beyträge zur Chymie und Geschichte des Mineralreichs. P. II. Berlin. 1776. 8. p. 126. 127.

z) Τρίτη Ταριχευσις. l. c. p. 143.

a) non differre, nisi quidem adulteratum sit, *Rouelle* l. c. p. 127. testis est.

generis et medicaginem fativam in humum diffoluta femper et oleum empyreumaticum, et falem lixivum volaticum liquidum deftillatione exhibere *b*) obfervavit. Et fi quidem funt, qui ex humo vulgari, a putrefactis vegetabilibus nata, loco falis lixivi volatici acidum volatilem deftillatione obtinuerunt, fpiritui tartari foetido aliquantum fimilem *c*), aut humum nimis recentem, antequam plantae carumue partes in plenam tranfiere putredinem, aut humum impuram *d*) aut certe humum nullis animalium partibus commiftam examinarunt.

Loquitur etiam pro ea fimilitudine magna aquae vis in noftram materiam debilis admodum, quam vini fpiritus et terebinthinae oleum exercent; humi enim, praefertim illius, quae ex animalibus et vegetabilibus commiftis et corruptis oritur, magnam partem in aquam tranfire, eamque glutinofam reddere, tum KÜLBELIVS *e*) tum WALLERIVS *f*) fuis in experimentis viderunt. Denique et fumus, quem igne tortus humi ad inftar emifit *g*) carbo, quem reliquit *h*) noftra materia, et cinis ex concremato ifto in aperto igne carbone natus, qui, cineris herbarum ad inftar, aquae adfufae falem lixivum fixum fuppeditabat *i*) et particulas tam terrae calcareae *k*) quam ferri

b) quum fcilicet fermentatione acida abfoluta jam in putredinem tranfiiffent; ea etiam ex turfa obtinuit *Iuncker* Confpect. chemiae. T. II. p. 62. et alii.

c) qualem *Wallerius* obtinuit chymifche Grundfätze des Feldbaus, überfetzt. Bern. 1765. p. 96.

d) quemadmodum v. g. turfae non raro vitriolicum acidum continent.

e) Abhandlung von der Urfache der Fruchtbarkeit der Erde. 11. und 12. Satz.

f) l. c. p. 94. quamvis ceterum utriusque experimenta in eo a meis difcrepent, quod plenam faporis eam aquam defcribant, quod tamen revocare videtur *Wallerius* fyftema mineralog. T. I. Holm. 1772. 8. p. 15.

g) *Wallerius* fyftem. mineralog. T. I. p. 13.

h) Idem l. m. c.

i) illum fere ex omnibus vegetabilium cineribus elutriari praeter multos alios Clar. *Wiegleb* chemifche Verfuche über die alkalifche Salze. Berlin und Stettin. 1774. 8. p. 114. quem aut nullum, aut alcali minerali magis adfinem, in animalium partibus combuftis reperias.

k) tefte Celeberr. *Achard* Nouveaux me-

ferri *l*) indubitanter monſtrabat, tum originem vegetabilem, tum vegetabile primitivae ſuae mixtionis minus tenax, quam quidem reſina, ſatis ſuperque teſtantur.

Mihi certe haud improbabile videtur, eos, qui condlendi hujus funeris curam in ſe ſuſceperunt, non balſamicis illud perfudiſſe reſinis, ſed protractis inteſtinis, et ſive vino palmeo, de quo HERODOTVS l. c. p. 142. loquitur, ſive alio quocunque liquore, quem putredini adverſum reputabant, quemadmodum e. g. teſte FORSKÅHLIO *m*) Arabes funera ſua infuſa rhamni napecae ramis frigida aqua perluunt, in evacuata corporis cava injectis, internos harum cavitatum parietes pulvere herbarum, fructuum, corticum, florum amarorum, adſtringentium, aromaticorum, (quorum nonnullis Aegyptios facultatem putredinem inhibendi tribuiſſe, teſtis eſt PROSPER ALPINVS *n*), et quales, (praecipue aromaticas, v. g. caſiam) plures in eum praeciſe uſum adhibuiſſe l. c. *o*) affirmat HERODOTVS,) impleviſſe *p*); haec vegetabilia, quemadmodum de ſimilibus noſtrorum etiam temporum experimenta *q*) teſtantur, per longum ſatis tempus tum ſuae ipſo-

memoir. de l'academie royale des ſciences à Berlin pour 1776. n. 6. in cinere omnium herbarum obvia.

l) omnibus inhaerere vegetabilibus *Neumannus* l. c. p. 1551. 1552. et plures alii.

m) Flora aegyptiaco-arabica; edidit *C. Niebuhr*. Havniae. 1775. 4. p. XCIX.

n) ſufficiat nominaſſe fructus rhamni napecae, qui immaturi valide adſtringunt, et florea coffeae arabicae. V. Beat. Viri de plantis Aegypti libr. Venet. 1592. 4. p. 7. et 25.

o) ita certe verba *Herodoti*, adhibitas fuiſſe herbas et ſuccos aromaticos atque odoratos, θυμιαματα, σμυρνη ακηρατος, κασιη και ἀλλα θυωματα, πλην λιβανωτου, indicant.

p) ventris cavum non perfuſum fuiſſe in primo certe, quem *Herodotus* deſcribit, condiendi modo, qui reliquis melius in noſtram mumiam quadrat, materia condiente, ſed ſubtiliſſimo per colum ſive cribrum trajecto ejus pulvere repletum, id innuere videtur, quod et σμυρνη et reliqua θυμιαματα τετριμμενα adhibebantur.

q) V. praeter alios *C. Bucholz* chymiſche Verſuche über einige der neueſten einheimiſchen antiſeptiſchen Subſtanzen. Weimar. 1776. 8.

ipforum decompofitioni, tum eorum, quae adhuc de mollibus funeris partibus fupererant, putredini reftitiffe, lapfu tamen temporis et plurium feculorum, lente quidem, quum aëris et caloris acceffus difficilis et parcus effet, ceterum eodem pacto, quo idem citius plantis in libero aëre putrefcentibus evenit, volaticis potioribus fuaveolentibus particulis orbata, in pulverem five humum effe dilapfa, fixiores eorum partes adhuc continentem, et in his originis fuae veftigia manifeftantem.

In condiendis tamen aliis funeribus aliis et artibus ufos fuiffe et medicaminibus Aegyptios, tum indubitata mihi perfuadent auctorum omni fide dignorum teftimonia, tum mea mihi comprobaverunt tentamina; ex eorum tamen eventu jure meo me concludere putem, fimplicem aut refinam aut bitumen rarius in eundem fcopum fuiffe adminiftratum, frequentius mixtam ex utroque condituram; vini enim puriffimus fpiritus, qui alias alcohol audit, nullam earum, in quas inquirere mihi quidem licuit, parca copia excepta, diffolvit, quod tamen debebat fieri, fi cedria foret, aut alia quaedam refina, aut opobalfamum *r*); longe majorem et maximam fere partem folvit terebinthinae oleum, quod, tefte Ill. GERHARDO *s*) in alia quoque bituminis genera eandem vim exferit: Innidulantis bituminis indolem manifeftabat etiam fluidorum deftillatione expulforum odor, et debilis valde, qua fpiritus vini oleum diftillans folvebat, virtus. Quum porro aqua nullum plane faporem, et fugaciffimum tantummodo odorem et colorem leviffimum extraheret, myrrhae aut aloës quicquam his certe inhaerere nullo modo credibile eft.

Novi quidem, dari afphaltum, foetoris, potiffimum fi fricetur, aut concremetur, fere intolerabilis, et tametfi fragrantiffimis odoribus

r) quod in eum ufum convertiffe aegyptios *Cl. Hertzog.* l. c. p. 61. putat.

s) l. c. II. p. 129.

ribus temperes, fere indelebilis, novi, eam infamiae notam inuſtam praeprimis eſſe aſphalto, mari mortuo ſupernatanti *t*), quod in creberrimos ſuos uſus ex eo loco petiiſſe Aegyptios, auctores referunt *u*): ſed primo non improbabile mihi quidem videtur, Aegyptios in parandis iſtis funeribus medicatis peritiſſimos et ſagaciſſimos, calluiſſe artes, quibus aſphaltum teterrimo iſto foetore orbarent, quae nos latent, perinde ac nos in uſus pharmaceuticos e. g. expreſſum ex nuce moſchata oleum nativo ſuo ſpoliamus odore; dari paeterea aſphaltum odoris minus ingrati, idonei loquuntur teſtes *x*); et Aegyptios non niſi ex mari mortuo ſuum hauſiſſe aſphaltum, quod Babylone *y*) Suſis *z*) et in vicina Phoenicia *a*) obtinere pariter poterant, perſuadere mihi vix ac ne vix quidem poſſum.

Denique etiam in pigmentum illud, quo faſciae funeris iſtius corpori circumligatae obductae erant, inquirere ſtudui; et quadruplex quidem ex noſtra mumia examinavi, atro-caeruleum, fuſcorubrum, luteum et pallide flavum, neque tamen licuit, ita a faſciis abradere, ut nihil plane vel linteaminum, vel interſtrati glutinis intermiſtum maneret.

Omnia, ſingula ſeorſim, cum aqua, cineribus clavellatis puris gravida, per aliquot horas coxi; haec ſaturato fuſco colore tincta inde

t) ut aves ſopervolitantes foetore exhalante interemtae in mare delabantur. A. *Hermanni* cynoſura materiae medicae. Edit. *Boecleri*. Vol. I. Argentor. 1726. 4 p. 716.

u) *A. M. Braſſavolus* in examine medicamentorum ſimplicium. Venet. 1545. 8.

x) 1) *Wallerius* ſyſtem. mineralogic. T. II. p. 94. 2) *Gerhard* l. c. II. p. 125.

y) *Herodotus* l. c., κλειω ſ. Βιβλ. α. p. 84. 2) *Dioſcorides* l. c. L. I. C. LXXXIII.

z) *Herodotus* l. c. ερατω ſ. Βιβλ. ζ. p. 493. 494.

a) *Dioſcorides* l. m. c. qui ceterum bonum aſphaltum non aſſeverat purpuraſcere, ſed πορφυροειδως στιλβειν i. e. purpurae in modum lucere, quemadmodum recte jam hunc *Dioſcoridis* locum interpretatus eſt *Schroederus* in pharmacopoeia medico-chymica. Vlmae. 1685. 4. p. 507.

inde rediit; quum tamen vitrioli inſtillarem oleum, nequaquam mutabatur; quum guttas ejus aliquot ſoluto in aqua forti plumbo ſuperadfunderem, pulvis tantummodo albus in fundum cecidit.

Singulis quoque infudi aquam deſtillatam, et cum ea vaſis clauſis calori commiſi, ſubinde ad ebullitionem deducto; eo usque continuato, donec, aqua omni abacta, ſiccum pigmentum in fundo ſuperaret; denuo infudi aquam et coxi; pigmento nequaquam mutato leviter tincta, non tamen colore pigmenti infecta, redibat aqua, argentum vivum in aqua forti diſſolutum ſtriis et nubibus albis turbans, ſolutae mucilaginis aut gummi indicio; vitrioli oleum ei adfuſum, nullam, ſi incaleſcentiam exceperis, produxit mutationem.

Pigmenti lutei et pallide flavi aliquid. quum calore furni omnem expuliſſem aquam, et reſiduam materiam exſiccaſſem, maculae flavae ad inſtar ſuperiori vitri parti ſe adfixit.

Aeque debilis fuit ſpiritus vini in haec pigmenta efficacitas, licet per diem integrum calori ad ebullitionem accedenti commiſiſſem; ille enim ex pigmento caeruleo et luteo plane nullum, ex rubro et pallide flavo pallidiſſimum modo extraxit colorem; a vitrioli oleo inſtillato parum quidem incaleſcens, cetera non mutatus, niſi quod ille, qui ſuper pigmento rubro et pallide flavo ſteterat, pauxillum pulveris albi in fundum deponeret.

Pigmentum caeruleum ab aqua forti adſuſa, reliqua materia intermiſta quaſi in pultem converſa, ſmaltae ad inſtar egregie caeruleſcebat; per chartam griſeam ſegregato liquori quum inſtillarem ſanguinis, quod vocant, lixivium, non caeruleae, quae ferrum, quum ſalis ammoniaci ſpiritum, non pallide amethyſtinae, quae cobaltum manifeſtarent, ſed albae tantummodo ſurrexere nebulae.

Superftiti ab actione aquae fortis tenuiffimo, tamen arenae aut vitri contufi in modum ad contactum afpero, et, dum cum variis liquidis eluebatur, fpecifice ponderofiori pulveri egregie caeruleo adfudi falis communis fpiritum, expofui calori, donec omne fluidum expulfum effet: adfudi aquam deftillatam, iterum calore fovi, et poft aliquod temporis fpatium coloris expertem defudi; denuo adfudi fpiritum falis et calori fenfim aucto per plures horas expofui; rediit quidem fpiritus vix tinctus; quum tamen falis ammoniaci fpiritum adfunderem, lactescebat, quum fanguinis lixivium inftillarem, pulverem caeruleum praecipitavit, certo ferri praefentis indicio, quod non tantum, ut primum fua forma metallica orbatum eft, facilius fubire falis communis, quam nitri aut vitrioli acidum, fed et hujus pigmenti fundamentum conftituere, ex his experimentis patet, quemadmodum in aliis antiquorum monumentis ad colorem iftum excitandum loco fmaltae noftratis adhibitum olim fuiffe, alibi fufius demonftrare annifus fum.

Quum eidem pigmento caeruleo vitrioli, quod immerito audit, oleum rectificatum inftillarem, vehementer cum eo et efferbuit et incaluit, ac quafi omne in pultem convertit; quum multa aqua deftillata temperatum in chartam grifeam ingererem, transpluit liquor flavidulus, qui quidem cum fpiritu falis ammoniaci et fanguinis lixivio multum efferbuit, et ab iis infufis turbatus eft, nulla tamen vel cobalti vel ferri inhaerentis indicia exhibuit: Materia ab actione hujus acidi fuperftes nigra multum illius pollinis caerulei interfperfum habebat.

Quum aliquid illius pigmenti prunae infpergerem, nullus odor, nifi vegetabilis accenfi, adfcendit; et numus cupreus, fumum furgentem excipiens, colorem fuum intemeratum confervavit.

Quum

Quum idem, oleo napi ſuperfuſo, in crucibulo puro terreo igni exponerem, et poſtquam flamma ceſſaverat, ex igne retraherem, accepi cineres, multo intermiſto carbone atro griſeos; nihil tamen, quod ſplendore metalli coruscaret aut a magnete traheretur.

Pigmentum rubrum totum in aquam fortem calore fotam tranſiit; rediit aqua fortis turbida et colore ſordido ex rubro fuſco imbuta; quum factae plumbi in aqua forti ſolutioni, quum aquae vulgari inſtillarem, nulla plane contigit mutatio; neque ſanguinis lixivium aliquid caerulei praecipitavit.

Plurima etiam ejusdem pars vitrioli oleum ſubiit, cujus ceterum ab admiſtione eadem obtigere, quae in experimentis cum pigmento caeruleo factis enarravi; quum acido, eo pigmento gravido, puriſſimum inſtillarem vini ſpiritum, nulla contigit mutatio, neque ulla ab infuſo ſalis ſpiritu, neque ab addito ſanguinis lixivio ferri indicia ulla ſeſe exhibuerunt.

Quum prunae inſpergerem particulam iſtius pigmenti, et fumum exſurgentem cupreo nummo exciperem, aliqualis mihi nata eſt arſenici pigmento iſti inhaerentis ſuſpicio, cum cupro maculam albam inuſtam eſſe conſpicerem.

Quum ejusdem pigmenti partem cum oleo ex ſemine napi expreſſo in crucibulo puro terreo aperto igni committerem, et, flamma ceſſante, crucibulum ex igne eximerem, habui carbonem intermiſto pauco cinere varium, nihil autem, quod metallicum prae ſe ferret ſplendorem, aut a magnete traheretur.

Quum pigmentum luteum cum aqua forti calori commiſiſſem, aliquid quidem in aquam fortem videbatur tranſiiſſe, ſatis tamen multus in

in fundo remanſit pollen tenerrimus luteus; redux ab hac operatione aqua fortis plumbi in aqua forti ſolutionem non turbavit, neque cum lixivio ſanguinis commixta ſoluti ferri indicia praebuit.

A vitrioli oleo eadem accidere pigmento luteo, quae rubro, ne veſtigio quidem coloris ſuperſtite, acidum etiam ab eo labore redux ſolutum in aqua forti plumbum ſtatim in coagulum album convertit; ceterum cum ſalis ammoniaci ſpiritu et ſanguinis lixivio eadem obtigere, quae in iisdem cum pigmento rubro experimentis.

Quum carbonibus ardentibus aliquid illius pigmenti inſpergerem, et fumum aſſurgentem nummo cupreo exciperem, hic pro aliqua parte dealbatus eſt, ut ergo et hic aliqua ſit arſenici inhaerentis ſuſpicio.

Alteram portionem ejusdem pigmenti cum oleo ſeminum napi in catillo terreo puro aperto medias inter prunas poſui; oleum cum aliquali arſenici odore deflagravit, et pauco intermiſto carbone atro cinerem album reliquit, in utroque autem nihil, quod metalli ad inſtar ſplenderet, et perpaucas, quas magnes attraxit, particulas.

Minor, quam priorum pigmentorum, pigmenti illius pallide flavi copia in aquam fortem tranſiit, et major pulveris non diſſoluti in fundo ſuperſtes fuit: Aqua fortis defuſa cum ammoniaci ſalis ſpiritu adfuſo parum quidem efferveſcebat, ſed tamen cum eo, aeque ac cum plumbi in aqua forti ſolutione, lacteſcebat.

Cum oleo vitrioli eadem obtigere, quae in ejus cum pigmento rubro commiſtione obtigiſſe dixi, niſi quod hic pauxillum pulveris albi in fundo ſubſideret.

Quum

Quum candenti carboni imponerem frustum hujus pigmenti, et vaporem expulsum suprapofito nummo cupreo exciperem, numus ea superficie fere penitus dealbatus est, quod pro indole arsenici vel risigalli satis aperte loquitur.

Ita etiam oleum, ex semine napi expressum, quod eiusdem pigmenti portione in catillo terreo igni postea exposita superadfudi, cum arsenici odore deflagravit; reliquit carbonem splendentem quidem, sed non splendore metallico; magnes etiam paucas attraxit particulas.

IO. ANDREAE MVRRAY

DE PLANTIS ALIQVOT MINVS COGNITIS NVPERIORIS H. R. B. PROVENTVS

COMMENTATIO

(PRAELECTA D. X. FEBR. A. MDCCLXXXI.)

SAXIFRAGA LIGVLATA *Mihi.*

SAXIFRAGA *foliis subrotundis subtus papillosis, panicula secunda, petalis binis inferioribus longissimis.*

SEKIKA vulgo KISINSO, it. IVKINOSTA KÄMPF. *Amoen. exot. p.* 870.

SAXIFRAGA (sarmentosa); *foliis radicalibus subrotundis cordatis crenatis, sarmentis axillaribus radicantibus, corolla irregulari racemo composito* LINN. *Supplem. plant. Syst. veg. mspt.*

SAXIFRAGA *sarmentosa* L. vel RVPIFRAGA *Japonica* SCHREBERI in EIVSD. *Beschreib. d. Dionaea Muscipula Ed.* 2. *p.* 14. *sqq. Tab.* 2. 3.

SAXIFRAGA (stolonifera); *foliis inciso lobatis, pilosis, caule subnudo erecto, paniculato* THVNBERG. in *Act. Vps. nov. T.* 3. *p.* 208.

Quintus iam agitur annus, quod plantam aluerit hortus R. botanicus, quae ob absentiam floris nec a me nec a botanicis, qui mihi ean-

eandem miserant, nomine quodam apto potuit insigniri, habitu tamen suo externo ejusmodi notas prae se tulit, quae eam distinguerent a stirpibus jam rite definitis, certe iis omnibus, quas b. LINNEI Systema comprehendit. Dionaeam Muscipulam quidem advenae nonnulli, horti nostri divitias lustrantes, item unus et alter hortulanus exempla ejus subministrans, vocarunt. Sed differre utramque inter se levidensi comparatione accuratissimae descriptionis et delineationis, quam ELLISIVS de Dionaea nobis reliquit, cum herba stirpis, de qua loquor, constitit. Imo suffecit vel unicum folium utriusque conferre. Poterat aliquam de genere conjecturam mihi ciëre exemplum hujus plantae siccum, quod in horto Kewensi, ni fallor a. 1772., legerat, doctrina pariter ac animi candore inde ab academico ejusdem curriculo mihi aestumatissimus vir, cl. SVLZER, filius, medicinam cum digna laude Gothae exercens, mihique dono dederat, adscripto nomine Saxifragae stoloniferae, sed non sine adjecto de genere dubio. Verum, fateor, florem exempli dicti iis defectibus laborasse, qui pro dignitate illum examinare non concederent, nec in universum, nisi inuitum, me accedere ad characteres ex siccis exemplis definiendos, genericos praecipue, quum jactura vnius vel alterius necessariae partis et situs veri partium mutatio, quae siccatione facile fit, imponere scrutatori possit. Postquam autem post longas moras inde a medio Aprili praeteriti anni bina stirpis exempla floribus in horto botanico exornarentur: eidem mox tam verbis quam caelo delineandae operam impendi. Nec caruissem, quoad sciam, gloriola, quod primus elegantissimam plantam botanicisque tantum non omnibus incognitam botanico tenori convenienter quoad singulas partes definivissem et in publicam lucem protraxissem, nisi ordo, qui plerumque in praelectionibus coram R. hac Societate habendis observari solet, in hunc mensem moram capere injunxisset. Iam vero praereptam hanc mihi laboris mercedulam ill. SCHREBERI, Professoris Erlangensis meritissimi, sagacitate conspicio, ut qui eadem, qua ego, aestate florentem eam

vidit, et eodem anno fecundae fuae Tractatus Ellifiani de Dionaea Mufcipula editioni defcriptionem novae plantae cum iconibus addidit. Sub aemulo enim noftrae aetatis botanicorum in novis detegendis plantis ftudio fieri vix poteft, quin alter alterius indaginis nefcius una in eandem meffem falcem immittat. Quod fi fiat, tanto minus alterutrius opera fupervacanea cenfenda, ut potius, quolibet figillatim verum quaerente, hoc tanto firmius fulcrum adipifcatur.

Quod vero neque ille nec ego conjectura concepimus, hoc eft, quod jam a KÄMPFERO inter Iaponicas plantas memorata occurreret. Extra dubium tamen pofuit civis meus, felix ille peregrinator et egregiis inventis in hiftoria naturali clariffimus, THVNBERGIVS M. D. qui, ultra octoginta annos poft KAEMPFERVM, unus inter botanicos, ejus in Iaponia veftigia preffit. Hic enim nomen ftirpi in loco natali idem imponi audiens, quo ufus eft KAEMPFERVS, facile eruere potuit, ad quam manca ejusdem defcriptio pertineret; quam, quoniam brevis eft, integram hic adjiciam; fcil. SEKIKA: Saniculae peregrinae fpecies pilofa, umbilici veneris facie, folio Cyclaminis eleganter variegato, caule fefquipedali, flofculis in longitudinem confito plurimis (10, 20) pentapetalis, miniatis, vefpam extenfis pedibus volantem exhibentibus. Subjunxit vero THVNBERGIVS aliam defcriptionem breviffimam proprio marte elaboratam.

Praeter hofce cel. viros neminem novi, qui hactenus ftirpis notitiam publici juris feciffet. Qui enim in privatum ufum eam depingendam curarunt, hofce non moror. Nec fcio, cur princeps omnis aevi botanicorum b. A LINNÉ eandem *Supplemento plantarum*, quod fruftra typis expreffum hactenus exfpectavimus, refervaffet, nifi ipfe fcrupulum de genere concepiffet et fpem foviffet, brevi proditurum Supplementum iftud, quae tanto juftior fuit, quum eousque propria fummi viri in eo elaborando opera proceffiffet (Ex litt.

litt. a. 1776. d. 8. Maii, quae finem commercio noſtro aſſiduo impoſuerunt), ut de eo ſub mea cura typis vulgando jam cum typographo paciſci poſſem. Quod vero conſilium ſuppreſſit inſequens isque miſerandus, qui et eum contrivit, morbus, ut a quo metui, ne quid, ſi ultima lima defeciſſet, indignum magni viri nomine editurus eſſem. Quae vero b. vir ſchedis Mantiſſae iſti deſtinatis inferuit, excerpenda curavit cel. SCHREBERVS (l. c. *p.* 16. *ſq.*), unde cognoſcimus Saxifragam ſarmentoſam ab eodem dictam. Commercio litterario vero percepit LINNEVS, in Anglia a quibusdam pro genere peculiari illam habentibus Rupiſragam nuncupatam, ab aliis Saxifragam irregularem (apud SCHREB.) Aliis botanicis Anglicis nomine Saxifragae ſtoloniferae veniſſe ſupra jam (p. 27.) indicavi, quorum exemplo ſine dubio ductus THVNBERGIVS nomen idem aſſumſit. Omnes vero inſignem cognationem cum hactenus cognitis Saxifragis in ea agnoſcunt.

Aſt quum et in Anglia extiterint, qui a genere Saxifragae ſejungendam exiſtimarunt, et ill. SCHREBERVS etiamnum rem in ambiguo relinquat: antequam per partes ſingulas ſtirpem perſequar, rationem nominis, quod illi dederim, reddere mihi incumbit.

Duo quidem momenta ſuadere videntur, ut pro ſingulari genere habeatur, irregularitas ſcilicet corollae et glandulae dentatae germini adnatae praeſentia. Quod ad corollam attinet: ſcimus quidem, formam corollae vel aequalem vel inaequalem non ſolum apud RIVINVM, CHRISTIANVM KNAVTIVM, LVDWIGIVM aliosque, qui eadem pro norma claſſium utebantur, plurimi in diſtinguendis generibus momenti eſſe, ſed et variis documentis tam in floribus monopetalis quam polypetalis apud LINNEVM ipſum, etſi alii fundamento ſyſtema ſuperſtrueret; unde e. c. Echium ab aliis Aſperifoliis, Iberidem a genere Thlaſpeos, diſtinguit. Sed calculo

 ſub-

subducto longe pluribus exemplis apparet, LINNEVM in Systemate plantas corolla irregulari item regulari instructas, cognatione stirpium, hoc est natura ipsa, impulsum conjunxisse, quam divulsisse, sive sermo sit de corollis, sive de petalis, sive de laciniis corollae in eadem planta inter se comparatis. Memorabilia exempla offert genus Valerianae, cujus una species (V. Cornucopiae) corollas ringentes habet; Commelinae, mox duo mox tria majora petala visui offerentis; Scabiosae, cujus quaedam species flores radiatos, aliae aequales ferunt; Nicotianae, speciem subringentem (N. glutinosam) comprehendentis; Viburni, in quo Opulus nonnisi in margine floribus rotaceis majoribus ornatur, reliquis campanulatis. Inter umbellatas Caucalis leptophylla corollas aequales gerit, quum e contrario in C. grandiflora petala marginis longissima sint; Heraclea tria uniformis corollae cum tot aliis speciebus difformis combinantur; porro inter Epilobia angustifolium et latifolium contra reliquorum morem floribus inaequalibus instruuntur. In Geraniis Africanis, praecipue papilionaceo, hi inaequales sunt, ratione in Europaeis obversa. Sic et quidam Seneciones item Spilanthi radiis florum ornantur, alii carent; ut alia exempla bene multa hujus diversitatis silentio praeteream.

Quod vero ad glandulosum istud, de quo dixi, corpus spectat: fateor, in iis Saxifragis, quas vivas examinavi hactenus, mihi non obvenisse. Verum quoque est, quod deceat tanto scrupulosiorem esse in combinanda nostra stirpe cum Saxifragis, si hanc glandulam ad dignitatem nectarii florum evehendam censeas, de quo constat, si vel figura vel magnitudine vel notabili functione distinguatur, eximium generis characterem suggerere. Non hic jam disputabo, quousque nectarii vocem extendere liceat, et an tubercula quoque ista vel gibbi madentes, in quibusdam floribus obvii, e. c. in plantis siliquosis, in Resedis, Collinsonia, Lauris, ut nonnulli quidem volunt,

eadem

eadem comprehendi mereantur. Equidem, quum prout figura ita et functio eorum eadem in floribus ac foliis petiolis aliisque plantae partibus videatur, minus aptum arbitror idem organon uno loco glandulam alio nectarium vocare. Id vero urgeo, etiam in generibus vero nectario instructis hoc ipsum mirifice subinde variare, ita ut quaedam species magis aliae minus conspicuum ferant, Antirrhinorum, Violarum, Delphiniorum exemplo; in quibusdam simplex fit, ut in Fumariis unicalcaratis, in aliis duplex, ut in bicalcaratis; in nonnullis monophyllum, in aliis diphyllum. Propius vero adhuc rem tangit, quod species congeneres existant, quorum quibusdam competunt nectaria, aliis desunt. Deest Lilio albo canalis nectariferus petalorum; caret Tilia Europaea squamis quinque germen obsidentibus, quae in Americana adsunt; deficiunt manifeste pori melliferi germinis in pluribus Hyacinthis. Imo quaedam Bauhiniae glandulam sub germinis basi habent, aliae non. Ut igitur praesentia glandulae in stirpe, cujus res agitur, impedimento esse nequeat, quo minus Saxifragis associetur. Accedit, quod in hoc genere alia diversitas, in situ scilicet fructus specierum, occurrat, utqui mox receptaculo cingitur, mox infra, mox supra illud collocatur. Quum igitur ne insertio quidem varia fructus apud Saxifragas dubium cieat, cui quidem sedi jam THEOPHRASTVS et CAESALPINVS in dispescendis stirpibus plurimum tribuerunt, TOVRNEFORTIVS quoque pretium justum post longam annorum intercapedinem restituit, dictionibus etsi usus non admodum concinnis, LINNEVS demum tantum dedit, ut flores superos ab inferis vel mediae sedis sollicite ubivis fere disiungeret: tanto minus momenti inest petalis istis duobus, ultra seriem reliquorum elongatis, vel glanduloso isti corpori ad hanc stirpem ab aliis Saxifragis divellendam, modo in reliquis similitudo sese offerat. Tam in flore illam contingere, quam in reliquis stirpis partibus ex descriptione subsequente patebit. Nec facile habitum externum, ad quem in generibus constituendis erroris vitandi causa attendi debet, in Saxifraga

fraga Cotyledone, umbrosa, hirsuta, cuneifolia, Geo, lustrans, verebitur nostram cum hisce sociare. Omnes enim hae radicem fibrosam habent, folia radicalia numerosa, carnosa, propagines copiosas, quae quidem in nostra modo ex stolonibus propullulant, in reliquis ex radice, caulem subnudum, flores per paniculam dispersos. Qui Rupifragam dixerunt, in nomine tamen summam, qua cum Saxifraga jungitur, cognationem ingeniose servarunt; more et in aliis affinibus sibi generibus usitato; Antichori, Maherniae, Nolanae, exemplo. Saxifragam ligulatam vocavi, tempore, quo de aliorum hujus plantae investigatione nihil mihi constaret, quoniam petala duo deorsum versa longa et instar ligularum propendentia primum sunt, quod oculos in sese convertit. Stoloniferae vel sarmentosae nomine ideo dubitavi illam insignire, quoniam etiam Saxifragae bronchiali et hypnoidi stolones vel sarmenta competunt, etsi ab hisce nostrae plantae diversa. In nostra ejusdem naturae sunt, qualem in Fragaria vesca vel in Ranunculo plantaginifolio a me dicto (*Nov. Commentar. Gotting. Tom.* 8. *p.* 39. *Tab.* 2.) conspicimus, origo licet discrepet, ita vt plantula apice semper stolonum, nunquam vero, ut in hoc Ranunculo, in decursu ad nodos propullulet. Sequatur jam ejus descriptio.

Patria igitur ejus Iaponia est.

Planta perennis, cespitosa, sarmentosa. Hypocaustorum calore fota laetius crescit, foliaque fert copiosiora et majora, quam si hieme in frigidario servatur. Plantam unam, quam per hiemem sub dio experimenti causa reliqueram, foliis obtectam, idque statione a septentrionum injuria munita, Martio subsequente adhuc vegetam vidi, nec dubito superstitem in aestatem proxime futuram fuisse, nisi incuria quadam radici ejus vis fuisset illata. Mihi floruit a medio inde Aprili ad finem fere usque mensis subsequentis, semina autem matura non tulit. Facillima ejusdem propagatio per sarmenta est,

ad

ad apicem plantulas emittentia, quae radiculis firmatis feparari pof-funt. Placet exotica fua facie, foliorum praecipue elegantia. Aquae vero valde bibula eft, ita ut rigari crebro terra debeat, quo probe vigeat.

Radix fibrofa, conftans ex congerie denfa fibrillarum fufcarum.

Folia radicalia copiofa, quaquaverfum directa, fubrotunda, magis fubinde longa, quam lata, plerumque duorum fupraque pollicum, crenata crenis inconftantis numeri, in mucronem cartilagineum deflexum medio definentibus, pofticis fimplicibus et minoribus, anterioribus fenfim majoribus iisque faepe bifidis vel trifidis (fi tenella folia excipias, quae fimpliciter crenata, crenis acutioribus et commiffuris harum elevatis) cum impari maxima; obliqua, bafi excifa et integra, convexa, utrinque hirfuta pilis diftantibus furfum obliquis rudioribus, pallide rubris, deorfum erectis fubtilioribus et rubicundis, fupra profunde viridia, nitida, venofa venis lacteis difformibus, infra fere avenia, papillis planis rubris notata, quae in junioribus foliis faturatiores funt.

Petioli bafi utrinque nuda dilatati et ciliati, ceterum tereti plani, purpurafcentes, hirfuti pilis ejusdem coloris, foliis duplo vel triplo longiores, fragiles, patentiffimi, apice incurvi.

Stolones ex axillis foliorum emergentes, longi, teretes, purpurei, pubefcentes, notati ftipulis alternis fetaceis oblique adpreffis, intra quas fubinde ramuli fimplices exigui, reflexi. Et hi ftolones apice propagines novae plantae emittunt, quibus radicantibus nexu cum materna ftirpe tollitur.

Caulis media planta exfurgens, erectus, teres, circiter pedalis, fupra paniculatus ex ramulis floriferis, fubnudus, bafi tantum ge-

rens vel unum vel duo *folia* alterna, fimilis ut radicalia figurae, innixa *petiolo* folio aequali vel minori, reliquis fimili.

Panicula oblonga, fpithamaea, fecunda, ante florum explicationem apice nutans, *pedunculis* longis, alternis, divifis fimili ordine pedicellis brevibus pubefcentibus, vifcofis, terminalibus, folitariis, reliquis tri-vel quinquefloris.

Bracteae exiguae ad bafin pedunculorum, ubi lanceolatae, et pedicellorum, ubi fetaceae funt, mucronatae, ciliatae, patulae, marcefcentes.

Flos inferus, plerumque verticalis.

Calyx monophyllus, patens, quinquepartitus, rubicundo viridis, laciniis oblongis concavis apice inflexis, tribus fuperioribus minoribus, duabus inferioribus majoribus.

Corolla irregularis patentiffima, *petalis* quinque, ungue filiformi breviffimo inftructis, *tribus fuperioribus* minoribus, cordatis, ovatis, acutis, rofeo albis bafi crocea, calyce paullo longioribus; *binis inferioribus* reliquis quadruplo longioribus lanceolatis, acuminatis, lacteis, lineatis.

Stamina decem, patentia, petalis exiguis longiora. *Filamenta* aequalia, apicem verfus craffiora, receptaculo inferta. *Antherae* didymae, purpureo albae.

Piftillum ftaminibus brevius, reflexum. *Germen* unum fuperum, angulatum. *Styli* duo, conici, divaricati. *Stigmata* fimplicia.

Glandula femilunaris, fexdentata denticulis obtufis, interftitiis horum finuatis, crocea, germen fupra cingens, glutinofum liquidum fecernens, fub maturatione fructus evanefcens.

Ca-



Tab. II.

Capsula biroſtris, pyriformis, bilocularis, intra roſtra dehiſcens.

Semina multa, exigua.

Explicatio iconis Tab. I.

Fig. 1. Stirps integra cum ſarmentis.
2. Flos ab interiori parte viſus.
3. Petalum unum minus.
4. Petalum unum majus.
5. Piſtillum cum glandula auctae magnitudinis.

Adjungam huic plantae aliquot alias ex ultimis horti botanici acceſſionibus, in quarum conſideratione autem brevius me expediam.

SCROPHVLARIA ALTAICA *Mihi.*

SCROPHVLARIA *foliis corduto ovatis duplicate dentato ſerratis, dentibus baſin reſpicientibus, racemo compoſito aphyllo.*

Procreverunt varia hujus plantae ſpecimina in horto noſtro ex ſeminibus, quae ill. PALLAS a. 1778. mihi mittenda duxerat, aliisque, quae ſubſequente anno ab exercitus Ruſſici medico cl. BEHRENDS, olim cive noſtro academico induſtrio et rei botanicae gnaro, acceperam. Horum poſterior adſcripſerat, ſtirpem in alpibus Altaicis Sibiriae circa fortalitium Tigerek creſcere. Eſt ſine dubio eadem, quam PALLASIVS ſub introitum antri cujusdam memorabilis, ſiti in vicinia dicti munimenti, nec non in montibus propinquis nivè tectis, ſe conſpexiſſe et ibidem niuem congeſtam circumdare et perforare narrat, albis floribus diſtinctam et foetentem (EIVS *Reiſe durch verſch. Prov. d. Ruſſ. Reichs Tom. 2. p.* 562.), et quam ſocium

 quen-

quendam itineris altius in ipſis alpibus Altaicis (*l. c. p.* 569.) inveniſſe ſignificat. Quoniam vero ille inter numeroſas ſtirpium novarum deſcriptiones, quibus rem herbariam ditavit, eam ulterius, non determinavit, nec alius botanicus, quantum ſcio, ullus: hoc loco oblivioni eripiendam credidi. Sterilitati ſoli natalis forſitan tribuenda exilis ſtatura, quam illi tribuit PALLASIVS: in horto contra ea longe procerior evadit. Inter hactenus cognitas mihi Scrophularias unica eſt, albos flores gerens. Unde, quo characteriſtici aliquid nomen includeret, albam dicere illam, quam Altaicam, mallem, niſi rariſſime daretur triviali nomine eundem ſcopum, quem differentia ſpecifica, attingere, et a colore deſumtus character reliquis longe poſtponendus eſſet.

Floruit ſub dio anno ſecundo ſub initium Maji, in frigidario paullo praecocius. Hiemem probe fert. Ex ſurculis, quos agit radix, colligo, perennem eſſe.

Habitus totius plantae incanus ex pilis tenellis abunde tranſpirantibus. Statura ſeſquipedalis.

Radix fibroſa, fibris craſſis, digitum longis, albis, vix apice diviſis, fibrillas rariores ſpargentibus.

Caulis vel ſolitarius vel multiplex, erectus, ſtrictus, baſi calamum ſcriptorium craſſus, obtuſe quadrangularis, compoſitus.

Rami patentes, oppoſiti, infra pauciores breves, ſupra plures longiores, dodrantales internodiis longis.

Folia ovato oblonga, duplicate dentato ſerrata, dentibus baſin reſpicientibus, cordata, ſinu baſeos hiante, integro, acuta, venoſa, ſub-

fubrugofa margine fubinde deflexo, oppofita, horizontalia, fubalaribus mediis fere palmaribus, reliquis minoribus, petiolata.

Petiolus canaliculatus, ad bafin craffior, folio paullum brevior.

Flores congefti in racemum terminalem caulis et ramorum.

Racemus bafi compofitus, fubflexuofus, palmaris, in extimis ramis oppofitifolius.

Pedunculi, quorum inferiores trifidi vel bifidi, fupremi fimplices, funt, alterni, patentes, lineares, initio recti, abfoluta autem anthefi inflexi, fuffulti

Bractea fubulata, patentiffima, pedunculo duplo breviori.

Calyx monophyllus, perfiftens, corolla dimidio brevior, quinquepartitus laciniis fubulatis recurvatis, apice carinatis, tribus fuperioribus anguftioribus, et inter hafce media longiffima.

Corolla monopetala. *Tubus* ejus globofus deorfum ventricofior, longitudinaliter ftriatus, extus albidus, intus faturate viridis; *limbus* major, quam folet in hoc genere, albus, quadripartitus, lacinia fuperiori longiffima obcordata, erecta, intrinfecus medio viridi ftriata, cui in fauce fubjacet *Appendix* claviformis viridis, compreffa, apice bilobo; laciniis duabus lateralibus fubrotundis erectis, infima patentiffima ovata.

Stamina quatuor declinata alba, bafi corollae inferta, ante pollicis perfectionem in cincinnum inflexa, dein ad laciniarum lateralium marginem affurgentia. *Filamenta* linearia. *Antherae* oblongae, bivalves.

Pistillum unum, stamina aequans, persistens. *Germen* ovatum, acutum, cinctum basi glandula lutea mellifera. *Stylus* subulatus. *Stigma* globosum.

Capsula cordata, subcompressa, bivalvis, sulco secundum longitudinem divisa, subaspera.

Semina numerosa, exigua.

Animadversiones.

Inter reliquas plantas hujus generis plurimum similitudinis habet cum Scrophularia Scorodonia. Utrobivis enim habitus pilosus, folia duplicato serrata sunt, et racemus compositus. Sed in Scorodonia viriditas profundior, pili subfusci non albi, folia, praecipue apicem versus, angustiora, serraturis magis regularibus, racemus foliis interstinctus, non aphyllus.

Explicatio iconis Tab. II.

Fig. 1. Stirps foliosa cum floribus.
2. Radix cum basi caulium.
3. Flos ampliatus.

PLANTAGO SQVARROSA *Mihi.*

PLANTAGO *herbacea, caulibus ramosis diffusis decumbentibus, foliis linearibus integerrimis, capitulis squarrosis.*

KELLI *vel* KALLI III. ALPIN. *pl. aegypt. p.* 125. cum *icone* lignea *p.* 128. quae, utut rudis, flexuras tamen caulium et bracteas longas reflexas capitulorum exprimit. Figura eadem aeri inscripta occurrit in *libri cit.* Edit. VESLING. *a.* 1735. *Tab.* 47.

In

In possessionem hujus plantae benevolentia ill. SCOPOLI veni, qui seminum mei Ticino Regio participem reddidit, addito Plantaginis Aegyptiacae nomine. Quis hoc illi primus impertierit, ignoro. Potuissem illud servare, nisi LINNEVS Plantagini Indicae Aegyptum quoque assignasset patriam. Squarrosam nominavi, quoniam bracteae capitulorum floralium inter sese notabiliter distant eaeque insignes. Synonymon ALPINI, quod dubitanter LINNEVS Plantagini Indicae adscripserat, verius huic tribuo. Emerserunt plantae ex seminibus primo vere in vaporario satis, et in aream translatae eodem anno sub initium Augusti flores protulerunt. Annuarum faciem stirps habet.

Radix ex trunco pollicari et calamum scriptorium crasso spargit copiam fibrarum crassiorum et filamentosarum varie contortarum fuscarum.

Caules numerosi, mox supra radicem propullulantes, approximati, oppositi, undique diffusi, decumbentes, medio erectiusculo, basi fusci, dodrantales, varie flexi, tomentosi, teretes, ramosi.

Rami multi, oppositi, ascendentes, caulibus ceterum similes, quorum inferiores compositi longiores, superiores simplices breviores, internodiis infimis brevissimis, reliquis pollicem adeo longis.

Folia linearia, integra, succosa, canaliculata, opposita, sessilia, connata, ciliata, acuta, margine obtuso reflexa, incano pubescentia.

Pedunculi unicapitati, axillares, oppositi, in extimis ramorum articulis provenientes, solitarii, foliis duplo longiores, basi compressi, ceterum teretes, tomentosi, ascendentes.

Ca-

Capitula florum primum ſubrotunda, dein elongata, compoſita ex floribus ternis verticillatim varia ſerie diſpoſitis, 5 - 10 plici, quorum ſingulo ſubjacet

Bractea linearis, canaliculata, patentiſſima, carnoſa, acuta, margine obtuſo, incana, ſcabra, trifariam verſa et directione cum proximae ſeriei bractea ita alternans, ut junctim ſtellam referant, bracteis infimis longiſſimis, multo ultra florem prominentibus, rectioribus, ſuperioribus ſenſim brevioribus et latioribus apice reclinatis.

Calyx tetraphyllus, inaequalis, foliolis internis exiguis concavis, ſcaphiformibus, acuminatis, externis majoribus planis, falcatis, baſi membranaceis, de reliquo ſuccoſis.

Corolla et reliqua floris characteri generico conformia.

Animadverſiones.

A *Plantagine Indica* ſatis diſtinguitur Pl. ſquarroſa caulibus decumbentibus, undique in ceſpitem diametri bipedalis adeo diffuſis, capitulis ſenſim in cylindrum elongatis et bracteis ubivis ternis linearibus et longe ultra flores prominentibus, ſquarroſis: quum contra ea caulis in Plantagine Indica ſit ſolitarius, erectus, capitula ovata, bracteae infimae quaternae, non valde protenſae, reliquae intra flores reconditae, habitus in univerſum tenerior et hirſutior. In comparatione cum Pl. Indica limatum ejus characterem conſulas, quem praeſtiti in *Commentat. R. Soc. T.* 1. *p.* 96.

Sapor ſalſus herbae Pl. ſquarroſae ineſt. In Aegypto haec comburitur in cineres ad vitra, ſaponem aliosque uſus, quibus ſoda adhibetur (*Alp. l. c.*)

Ex-



Explicatio iconis Tab. III.

Fig. 1. Caulis unus lateralis cum veſtigiis vicinorum praeciſorum et radice.

2. Corolla cum ſtaminibus et piſtillo.

3. Calyx quoad foliola bina interiora minora oculo obverſus.

CROTON ARGENTEVM *Linn.*

CROTON *foliis cordato-ovatis ſubtus tomentoſis integris ſerratis* LINN. *Syſt. veget. p.* 721.

RICINVS *humilis, foliis ſubrotundis ſerratis et ſubtus argenteis flore et fructu conglomeratis Indiae occidentalis* HOVST. *Mſcr. apud* ROY. *Flor. Lugd. p.* 201.

Rarior haecce planta, cujus ſemina mihi miſſa cel^{mo} SCOPOLI debeo, iterato ſcrutinio quae ſubjiciatur, etiamſi jam in *Horto Cliffortiano* paullo uberius pertractata, digna omnino eſt. Non ſolum enim hactenus ejus effigie deſtituimur, ſed et in floris deſcriptione varia deſiderari poſſunt, quae ad genericum characterem emendandum faciant, ut taceam alios defectus in cognitione ſtirpis, quos ſupplere jam datur. Inde a medio Julii ad finem usque in vaporario horti floruit.

Radix perpendicularis, exilis, multas fibras longas horizontales ad latera emittens.

Caulis erectus, ſtrictus, ſeſquipedalis, craſſitie fere calami ſcriptorii, ſubangulatus tomentoſus pilis partim ſimplicibus partim faſciculatis ſtipitatis, ſubadpreſſis, ramoſus.

 Rami

Rami breves, palmares, patentes, teretes, tomentosi, versus spicem reflexi, alterni, quaquaversum dispositi, infra nudi, in summo caule longiores, crassiores, ob brevitatem internodiorum ibidem terni, reliquis internodiis bipollicaribus.

Folia cordato ovata, inaequaliter serrata, sed versus basin integra, quinquenervia, ceterum venosa, supra pallide viridia et ex brevibus pilis aspera subtus incano tomentosa, alterna, petiolata; inferiora minora subretusa; subaxillaria maxima palmaris longitudinis; terminalia ramorum, subquaterna, subsessilia.

Petiolus canaliculatus, lanatus, horizontalis, foliorum subaxillarium longissimus.

Stipulae utrinque ad basin petiolorum duae subulatae, pilosae, adpressae.

Inflorescentia terminalis capitata, constans ex pluribus glomerulis androgynis, quorum singulo substernuntur duo folia, lanceolata, subserrata. In quovis *Flores masculini* mediam partem occupant, congesti in spiculam sessilem, sensim elevatiorem, pedicellis brevissimis tenuibus; *Flores feminini* sede inferiores, suffulti pedunculo brevi supra incrassato lanato.

Bracteae binae, subulatae, ad basin singulorum pedicellorum.

Floris masculini

Calyx quinquepartitus, laciniis tribus extimis angustioribus obtusis succosioribus et viridibus, duabus interioribus latioribus hyalinis.

Corolla pentapetala, petalis linearibus, hyalinis, calyci insertis, hocce nonnihil longioribus, marcescens.

Sta-

Stamina decem, calyce duplo longiora, distantia. *Filamenta* subulata. *Antherae* oblongae, luteae.

Glandulae pone basin filamentorum quinque, exiguae, oblongae, receptaculo affixae.

Floris feminini

Calyx quinquefidus, exiguus, concavus, extus villosus, intus glaber, persistens, laciniis binis liberis latioribus, reliquis tribus coalitis cum totidem *bracteis* lanceolatis serratis obtusis villosis, ita ut modo apex solutus sit.

Corolla nulla.

Pistilli Germen unicum subrotundum, villosum; *Styli* tres divaricati longi, apice bis bifidi.

Capsula tricocca, trilocularis, epidermide primum villosa dein marcescente et in sex lacinias dehiscente, sexvalvis, elastice dissiliens, ut violenter semina projiciantur.

Semen in quolibet loculo unum, magnum, ovatum, cortice duro, marmoreo griseo, una parte convexo, altera per lineam mediam prominulam angulata, hilo ad basin cordiformi.

Animadversiones.

Monadelphis monoeciae non potest annumerari haec species, nisi pedicellum maris pro calumna filamentari haberi velis, quod non potest, quoniam apice ejus calyx affixus est. Par exemplum in florente, quod coram habeo, Crotone lobato est.

Explicatio iconis Tab. IV.

Fig. 1. Planta integra absque radice.
2. Radix.
3. Floris masculini calyx cum corolla extrinsecus conspecta.
4. Flos masculinus a latere.
5. Pistillum.
6. Calyx floris feminini intrinsecus visus.
7. Fructus.
8. Semen.

HYACINTHVS VIRIDIS L.

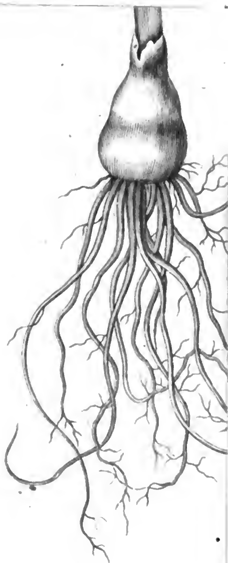
HYACINTHVS *corollarum exterioribus laciniis subulatis longissimis* LINN. *Syst. veg. p.* 276.

Capensis haecce planta etsi neque odoris nec coloris gratia nec ea formae pulchritudine, qua plerique reliqui Hyacinthi, sese commendat, apicibus tamen corollae longe subulatis et rarissimo exemplo corollae monopetalae omnino viridis mox cujuslibet oculos in se convertit. Vivam non videtur vidisse summus LINNEVS, quum et in *Systemate* et *Speciebus plantarum* nomen BVRMANNI descriptioni adjiciat. Mihi vero contigit haec opportunitas, postquam bulbum ill. SPIELMANNO mecum communicare placuisset. Hieme illum colui in tepidario, unde aestate post aperto aëre in olla flos erupit.

Planta omnibus partibus glaberrima.

Radix bulbosa, bulbo oblongo pyriformi viridi, basi latiori ibidemque aliquot fibris crassis ad latera fibrillosis instructa.

Sca-



Scapus ad bafin inflorefcentiae usque pedalis, erectus, apice reclinatus, teres, calamum frumenti craffus, glaucus.

Folia canaliculata, fubulata, ftricta, fuccofa, lineata, apice reclinata, patentia, tria, quorum unum fcapo aequale, reliqua breviora, amplexantia vagina brevi marcefcente conjuncta.

Racemus terminalis, fpithamaeus, decemflorus, nonnihil flexuofus, fecundus, floribus remotis, fummis abortientibus.

Pedunculi floribus nonnihil breviores, teretes, fub anthefin cernui, ea autem perfecta in oppofitum latus converfi, erecti, fulfulti

Bracteis fetaceis, patentibus, marcefcentibus.

Corolla monopetala, faturate viridis, extrinfecus glauca, inodora, fexpartita. Laciniae hujus tres exteriores in tubum cylindricum, intus epidermide pallida veftitum, coalitae, ceterum lineares, tubo aequales, primum patentes dein reflexae, poftice auctae acumine fubulato carnofo, nonnihil incurvato, florem totum fuperante; laciniae interiores ovatae, concavae, patentes, poftice inftructae apice brevi, obtufo.

Stamina fex, bafi laciniarum corollae inferta, intra faucem ejusdem recondita. *Filamenta* fubulata, compreffa, pallida. *Antherae* oblongae, flavae, filamenta aequantes.

Piftillum unum, antherarum apice paullum inferius. *Germen* oblongum, trigonum, trifulcum absque poris melliferis. *Stylus* fubteres. *Stigma* fubangulatum, obtufum, nullo limite a ftylo diftinctum.

Tab. V.

Siftit ftirpem totam naturali magnitudine.

IOHANNIS BECKMANNI COMMENTATIO DE SPVMA MARIS, E QVA CAPITVLA AD FISTVLAS NICOTIANAS FINGVNTVR.

PRAELECTA D. XVII. NOVEMB. MDCCLXXXI.

Materia ista vel lapidea vel terrestris, e qua in terris orientalibus capitula, quae ad fumum tabaci bibendum inserviunt, finguntur, et quae vulgo e *spuma maris* confecta esse dicuntur, nondum satis cognita est. Nesciunt enim mineralogi, ad quodnam terrarum genus illa sit referenda, quam ob caussam vix in ullo systemate mineralogico ejus mentio facta est; quin etiam sunt, qui naturale terrarum genus eam esse negant, et potius arte quadam e variis rebus conflari perhibent. Nescimus locum, unde spuma haec marina petitur; nescimus rationem, qua capitula ista perficiuntur. Magna tamen horum copia quotannis consumitur tum in terris orientalibus, tum in plurimis Europae etiam partibus. Utuntur enim iis Turcae et nationes fere omnes orientales, per maria terrasque ultro citroque portantur in Moldaviam, Walachiam, Transilvaniam, Hungariam atque Germaniam, ubi capitula ista in formas, quae nostratibus maxime placent, commutantur. Sunt etiam inter Europaeos, qui capitula conficere didicerunt, quae ad similitudinem eorum, quae oriens mittit, tam prope

prope accedunt, ut non posses adspectu discernere a veris; quae ars satis fructuosa ab iis, qui eam callent, caute celatur, ita ut non parum negotii sit, vel loca, ubi ars exercetur, investigandi. Quas ob caussas jam per aliquot annos omnia, quae ad notitiam hujus mercis facere queunt, inquirendi operam dedi, atque spumam ipsam variis experimentis subjeci. Etsi probe scio, parum esse quod adhuc proficere potui, et multo plura hac de re ab iis posse chemicis edoceri, qui plus temporis impendere, pluraque experimenta, quam mihi licuit, instituere queunt, tamen quae mihi innotuerunt, Vobis, Auditores, offerre non dubito, cum quaedam saltem ex his vel nova vel non vulgaria esse videantur.

Variae sunt virtutes, quae capitula ista commendant iis, qui Nicotianae foliis utuntur. Primum enim valde levia sunt, ita ut sine molestia portentur, deinde non tam facile franguntur, quam quae ex argilla figulina vel e lapide quocunque, e. c. serpentino vel terra porzellana fiunt; nam materia pro levitate, qua praedita est, mirum in modum tenax et durabilis est. Denique etiam neque tam cito, neque tam vehementer incalescunt, quam reliqua, quae e materia duriori, solidiori ac grauiori fiunt et vel hanc ob caussam displicent. Accedit eo, quod spuma maris tanquam terra bibula oleum Nicotianae, quod ignis vi exprimitur, facile recipit, quod alioquin fistulam intraret et nauseam moveret. Neque ulla terra alia adhuc inventa, in quam hae virtutes omnes conveniant.

Vocantur capitula, de quibus mihi sermo est, interdum *Turcica*, quo quidem nomine etiam alia, quae huc non pertinent, comprehenduntur. Fingunt enim Turcae capitula etiam ex ochris martialibus et rubris et flavis et lividis, vel potius e boli specie. Neque haec displicent, cum levia sint, nam terra bolaris in vasa admodum tenuia formari patitur, sed reliquae quas laudavimus virtutes, desideran-

derantur omnes; quam ob cauſſam multo etiam minoris pretii ſunt, etſi quae inaurata ſunt, carius conſtent. Hiſce de capitulis intelligenda videntur, quae *Wallerius* in *ſyſtemate mineralogico* II p. 259 de *ochra ferri flava*, quam quibusdam *maris ſpumam* et *lithomargam* vocari perhibet, memoriae retulit; vera enim et genuina maris ſpuma nemini ochra videri poteſt.

Ad experimenta, quae jamjam enarraturus ſum, fruſta adhibui capitis, quod nondum unquam fumum biberat.

1. Fragmentum capituli ſolidum, non excavatum, cujus pondus 108 grana, in aqua deſtillata paulisper natabat, deinde magno cum ſtridore aqua poros intrabat et expellebat innumerabiles bullulas aëreas, quod in terris margaceis fieri ſolet. Deinde fragmentum ſubſidebat. Poſtquam per 48 horas in aqua jacuerat, et per duas horas ebulliverat ſupra carbonibus, abſterſi illud charta bibula, quo facto pondus fragmenti erat 238 grana. Pondus itaque aquae, quam imbiberat, erat 127 grana; ergo majus quam totum ſicci fragmenti pondus fuerat. Mutaverat digeſtione colorem, et contraxiſſe videbatur pelluciditatem aliquam. Erat etiam emollitum, ut facile ungue comprimi poſſet. Contudi totum hoc fruſtum, et expertus ſum fruſta emollita multo facilius contundi, quam quae ſicca ſunt. Pulverem decoxi cum eadem aqua, in qua antea fruſtum maceratum erat, ſed nihil quidquam inde accepit aqua, quae nec ſale alcalino, nec ſolutione ſacchari ſaturni, nec mercurii ſolutione mutabatur. Pulvis, qui maceratione nihil ponderis perdiderat, facile coibat in denſitatem, ſed facillime rurſus in farinam craſſiorem, caſei inſtar, reſolvi patiebatur.

2. Nullum acidum efferveſcit cum hac terra, ſed acidum quodcunque aliquam ejus partem ſolvit, ſi cum ea coquitur. Acidum tro-

falis tertiam fere partem folvit, quem ad modum etiam acidum nitrofum, fed multo minus folvere videtur acidum vitriolicum.

3. Cum fpuma maris multis viris doctis ad indolem argillaceam accedere vifa eft, credebam me ope acidi vitriolici poffe inde elicere alumen; fed etfi eo modo, quem Marggrafius aliique praeceperunt, diligentiffime ufus fum, tamen nunquam alumen, fed illum potius falem, quem *amarum* vocant, nactus fum. Idem accidit viris, qui multo magis in arte chemica exercitati funt, et a me rogati hoc tentarunt. Vir celeb. *Andreae* certiorem me fecit, fe ex uncia fpumae marinae ope olei vitriolici elicuiffe 130 grana falis amari. Saepius hoc quoque expertus eft celeb. *Moench*, profeffor botanices Caffellanus, qui de chemia bene jam dudum meruit. Liceat tamen addere, occurrere etiam inter cryftallos hujus falis interdum fpicula pauca felenitae. Ferri quidem nihil huic terrae ineft.

4. Rogavi amicum, quem modo laudavi, *Moench*, ut ea vellet experimenta inftituere ope ignis, quae ipfe non commode tentare poteram. Hujus ex relatione, quae accepi, huc grato animo referam. Grana decem fpumae maris in catino per duas horas igni furni docimaftici expofita, non multum commutata funt, fed ad catini latera tamen ita adhaeferunt, ut non poffent divelli.

5. Decem grana fpumae cum tribus granis boracis igne uftae per horam in vitrum compactum coloris lutei abierunt.

6. Decem grana cum quinque granis falis alcalini lixiviofi mixta, difficulter admodum in maffam fpumofam coloris albi, ope ignis docimaftici, converfa funt. Facilius hoc factum eft addito fale alcalino minerali, fed etiam hoc modo maffa orta eft fpumofa et prorfus opaca.

7. Decem grana, additis quinque granis calcis crudae vel etiam gypsi, in igne docimastico per horas duas non mutata sunt; neque enim massa coivit in densitatem, neque mutavit colorem.

8. Sed decem grana spumae, quibus quinque grana fluoris mineralis lutei addita erant, post dimidiam horam prorsus abierunt in vitrum colore luteo.

9. Ex decem granis, quibus quinque grana salis urinae admixta erant, orta est massa porosa, friabilis, colore cano vel griseo; etsi ignis docimasticus vehementissimus per horam duraverat.

10. Spuma marina ejusdem ponderis cum decem granis sabuli purissimi commixta in igne docimastico post horam facta est massa valde consolidata, quae incipientem in vitrum commutationem prodebat.

11. Terra e solutione acidi vitriolici superstes cum sale tartari hac ratione commixta, ut sal octava tantum terrae pars esset, post horam dimidiam abiit in vitrum uniforme coloris albi.

12. Aqua regis digesta cum viginti granis spumae, filtrata et sale alcalino saturata, praebuit praecipitatam terram, cujus pondo fuit quinque grana. Haec terra alba cum tribus granis boracis calcinatae fusa, dedit vitrum album prorsus pellucidum.

13. Detonatio existit nulla, quando spuma maris sicca et comminuta in nitrum, qui in crucibulo candefacto fluit, ingeritur.

14. Drachmae duae hujus terrae cum triplo nitri purissimi et probe siccati in retorta terrea commixtae, vapores nullos praebuerunt, etsi ignis fuerit vehementissimus.

Manca

Manca esse haec experimenta, nec sufficere ad accuratam absolutamque hujus terrae notitiam vel determinationem, equidem non inficior; nihilo minus vel inde jam effici possunt varia scitu jucunda atque utilia. Primum enim facile cuique intelligitur, prorsus a vero abhorrere sententiam *Fr. Ernesti Bruckmanni*, qui in *epistola itineraria* LVIII. p. 7 temere perhibuit, confici spumam marinam ad capitula nicotiana ex ossium sepiarum pulvere subtilissimo glutineque arctissime firmato. Quodsi verum esset, indolis calcariae esset ista materia, et vestigium glutinis alieni non posset in oculos non incurrere. Atqui ipse conatus sum capitula fingere ex istorum ossium pulvere, cui varia ratione argillam purissimam Coloniensem admiscui; sed accepi hoc modo, quod facile cogitatione prospexeram, capitula quae prorsus ad similitudinem rerum figularium accedebant, etsi ignem, quo ea uti lateres coxi, varia ratione temperavi. Originem hujus erroris ita conjicio. Non raro veteribus os sepiae, quod in officinis adhuc ad dentifricia adhibetur, dictum est *spuma maris;* immo vocatur etiam nunc ita Belgis, qui illud ad oram maritimam (*katwyk op zee*) legunt. Haec nominis affinitas Bruckmannum conjecit istum in errorem, praesertim cum levitas ossium in capitula fistularum nicotianarum convenire videretur. Verum levia sunt ista ossa propterea, quoniam, mirabili naturae artificio, multis foraminibus parvis ita abundant, ut vix cohaereant, cum e contrario terra, de qua nobis sermo est, compacta et solida est. Neque audiendi sunt, qui materiam ad capitula nicotiana e pumice fingi affirmant, et sunt peregrinatores e Syria atque Natolia reduces, qui mihi enarrarunt pro certo, sese ipsos ibi e. c. in urbe, quae hodie *Seida* vocatur, hance vidisse confectionem. Sed haud dubie etiam haec sententia nullum aliud habet argumentum, nisi pumicis levitatem nominisque affinitatem; nam etiam pumex saepius vocatus est veteribus spuma marina; exemplum videsis apud *Theophrastum* περὶ λιθῶν §. 34. p. 107.

G 2 De-

Deinde ſententiam quoque *Linnei* repudiare debebimus, qui terram, de qua diſputamus, argillis annumerat eamque *argillam lithomargam* vocat. Etſi enim probata eſt viris, quorum auctoritas inter mineralogos merito magna eſt, e. c. *Wallerio* I. p. 47, *Scheffero a*), *Brunnichio* aliisque bene multis, tamen ſpumam maris nullo modo argillam eſſe, palam eſt, cum neque aqua reſolvitur, neque plaſtica eſt, neque terram iſtam aluminarem, quae omnibus argillae ſpeciebus ineſt, continet, neque in igne ad argillarum modum ſe habet. Neque ſcio, an ea ipſa argillae ſpecies, quae Linneo, Cronſtedio et Wallerio *Lithomarga* dicitur, ſatis jam determinata ſit. Videntur mineralogi ad unum omnes, quae de ea Cronſtedius retulit, repetere, neque quemquam novi, qui plura atque certiora recens de ea edocuit *b*).

Equi-

a) Scheffer Chemiſche Vorleſungen, aus dem Schwediſchen überſetzt von Weigel. Greifswald. 1779. 8. pag. 283. Brünnich Mineralogie. Kiöbenhavn 1777. 8. p. 73. Teutſche Ueberſetzung; St. Petersburg 1781. 8. p. 80.

b) *Cronſtedt* primus, quem ſcio, memoriae mandauit, lithomargam iſtam vocari in Crimmia *Keffekil*. Rogavi illuſtr. academicum *Pallas*, ut pro ſuo in me favore mihi vellet hac de terra ſcribere ſententiam ſuam, quam hic grata mente referam: „Keffekil haben „wir in Rußland nicht, wenn man nicht „das in Erzgängen, z. B. in der Woyt„zer Goldgrube, im Schlangenberger „Gange, in der Semenofſchen Grube, „vorkommende feine Steinmark, wel„ches, ſo wie das Sächſiſche, mit die„ſer Materie die meiſte Aehnlichkeit hat, „dafür annehmen will. Hr. Ober„bergmeiſter Karamyſchef, der 1777 „eine Curir-Reiſe nach Conſtantinopel „machen muſte, verſichert mich, der „feinſte Keffekil werde in einer Thon„grube nahe bey Conſtantinopel gegra„ben, wo man auch einen Bolus findet, „der zu den braunröthlichen türkiſchen „Pfeiffenköpfen verarbeitet wird. In „der Krym ſoll auch eine Art Keffekil „zu Pfeiffen gegraben werden, aber von „geringerer Güte. Die gefangenen Tür„ken in Zarizyn hohlten an den Wolgaufern „einen feinen grauen Walkerthon, wor„aus ſie artige rothbraune Pfeiffenköpfe „branten; vermuthlich hatten ſie ihn ſo„gleich für dem in ihrem Lande gebrauch„ten ähnlich erkannt. Der von H. „Georgi genante Tripel iſt nicht Keffe„kil Tatarorum. H. Karamyſchef hoft „durch H. v. Stachief ein rohes Stück „des Conſtantinopliſchen Keffekil zu er„halten, und alsdann ſollen auch ſie „zuverläſſig damit verſorgt werden."

Equidem non dubito ſpumam marinam, ſicut veram quoque mineralogorum lithomargam, iſti terrarum claſſi, qua *Gerhard petras pingues terram muriaticam continentes* complexus eſt *c*), adſcribere. Habet enim baſin ſalis amari, et eſt propterea affinitate aut propinquitate aliqua conjuncta cum ſteatitis et tripelis. Eo etiam refero terram, cui ab inventore nomen *terrae miraculoſae Saxoniae* inditum eſt. Non equidem ignoro, *Gerhard* virum excellentem, hance terram cum ſmecticis terris et lithomargis ad terras, quae aluminis materiem continent, referre; ſed neſcio, an ſatis probata ſit haec ſententia, cum mihi ope acidi vitriolici nullum alumen inde elicere licuit. Multo longius a vero abeſſe videtur *Wallerius*, qui terram miraculoſam vocat *argillam mineralem*, cum ei, quam ipſe experimentis ſubjeci, parca admodum ochrae martialis copia inerat. Sed quae Wallerius I. p. 380. de vi ignis in lapides ſteatiticos edocuit, ea ſaltem ſententiam noſtram probant; namque ſpuma maris aeque ac ſteatites cum ſale fuſibili in maſſam tantum cineream coit, neque vitrum fit; et quae ſunt reliqua. Apud *Gerhardum* in numero terrarum, quae baſin ſalis amari poſſident, eſt etiam Tripolitana, quae etſi vario modo a maris ſpuma diſtincta eſt, quippe quae nec macra, nec ſcabra, nec arenoſa in fricando eſt, nec metalla radit, tamen memorandum eſt, virum doctum, *Georgi*, in itinere per Ruſſiam tripelam inveniſſe colore albo, cinereo et rubeſcente, quae ſteatiticis lapidibus non abſimilis dicitur, e qua capitula ad fiſtulas nicotianas perfici expreſſis verbis commemorat *d*). Digna videtur iſta Tripolitanae ſpecies, in quam accuratius inquiratur. Videtur enim ad ſpu-

mam

c) Gerhard Beyträge zur Geſchichte des Mineralreichs. I. pag. 349. conf. celebr. *Gmelin* Linneiſches Mineralſyſtem IV. S. 366.

d) Georgi Bemerkungen einer Reiſe im Ruſſiſchen Reiche. I. p. 390. „Weiſſer feiner, gleichſam ſpeckſteinigter „Tripel; — — auch röthlicher; aus „beyden, ſonderlich dem weiſſen, laſſen „ſich ſehr gute Pfeiffenköpfe mit Laub„werk ſchnitzen." Idem refert Bernoulli in ſeinen Reiſen; V. p. 32.

mam marinam accedere; ficut etiam ifta terra, cujus fruftulum e Cremnitzio Hungariae accepi, quod infcriptum erat *Lithomarga.*

Improbam per aliquot annos impendi operam ad inquirendum locum, unde gentes orientales fpumam maris petant. Multos hac de re rogavi viros, qui per orientem peregrinati aut peregrinaturi erant, multaque perlegi itineraria. At qui in orientem abeunt, ii cuncti fere in monumenta veterum inquirunt, neque facile animum etiam ad artificia, opificia et commercia attendunt. Tandem vero incidi in librum, qui plura et certiora me edocuit, quam caeteri omnes quos rimatus fum, itinerarium dico *Sponii* et *Wheleri e).* Hi enim

e) Voyage d'Italie, de Dalmatie, de Grece et du Levant, fait par *J. Spon* et *Wheler*. A Lyon. 1678. 3 vol. in 12. II. p. 93: „Il nous mena voir vers le „chemin de Negropont le lieu d'où „l'on tire la matiere donc on fait „les pipes à fumer du tabac. Ceux „qui jugent qu'il y en a dans un en„droit, en achetent le terroir du Vay„vode, et y font creufer quinze ou „vingt pieds de profondeur, et de la „largeur d'un puits ordinaire. Puis „ils font devaler des gens qui en tirent „une terre fort blanche qui s'y trouve, „molle comme de la cire, que l'on „travaille, ou fur le lieu même, ou „dans les boutiques avec un coûteau, „et enfuite on les façonne avec quel„ques fers, pour en faire des bottes „de pipes à la Turque, c'eft-à-dire „fans manche, parce qu'on y ajoûte „de grans tuyaux de bois. Cette terre „ainfi figurée s'endurcit à l'air fans la „faire cuire, et avec le tems elle de„vient auffi dure qu'une pierre. La „plus pefante eft la meilleure, et la „moins fujete à fe caffer. Nous pri„mes plaifir de vifiter les boutiques „du Bazar, où l'on en travaille grande „quantité. Les moindres fe vendent „cinq afpres piece, et les plus belles „neuf a dix. On la peut conferver „quelques jours avant qu'elle feche, „et j'en ay vû travailler à Lepante, où „j'en voulus faire faire une botte d'ecri„toire qui fe fendit, lorsque j'y mis „de l'ancre, parceque la matiere n'„étoit pas encore affez endurcie. — Habes hanc relationem in interpretatione Germanica, quae Norimbergae 1690. fol. prodiit, P. II. p. 18.

A journey into Greece by *George Wheler*. London 1682. fol. p. 332: „There are two kans in the Town „(Thebes); but we lodged at a Greek's „houfe, called Conftantine. He car„ried us a little out of the town, to„wards the way to Negropont, and „fhewed us a hill, where they dig a „kind of ftone they make bowls for „Tabaco-pipes of. The ftone, when „'tis

enim viri cum Thebis commorabantur, collem, qui non longe distat ab urbe, prope viam, quae versus Euboeam insulam hodie *Negropont* dictam ducit, conscenderunt, ibique viderunt fossas, e quibus ista terra ad capitula nicotiana hauriebatur. Graeci locum, ubi indicium hujus spumae marinae agnoverunt, emunt, et fossam vel puteum ibi aperiunt aut excavant, non raro ad profunditatem viginti pedum, ut fossores ope funis descendere cogantur. Hi venam, ex ista terra quae constat, quae crassitudine pugni esse solet, sedulo effodiunt. Terra ipsa alba et tenuis, quam primum eruta est, speciem habet casei recentis vel cerae; transportatur in urbem vicinam, ibique ope cultri in capitula formatur, quae sine ignis adminiculo facile indurant, ita ut fere lapidea esse videantur. Mirum illud videtur, quod et *Spon* et *Wheler* confirmant, terram ponderosam praeferri ei, quae levior sit; sed fortasse sermo est de terra tantum recenti et humida adhuc, quae, si forte plus aquae imbibit, postquam haec evaporata est, levior fieri potest, quam alia terra, quae ob densitatem minus aquae imbibere potuit. Georgius Wheler, qui Sponio comes fuit, collem istum credidit esse, quem veteres *Ismenium f)* vocarunt. Magna horum capitulorum copia in ea quoque urbe

„'tis first digg'd out of a deep pit, is of „the colour of new cheese, and almost „as soft, being in lumps ordinarily as „big as a man's two fists. This they „bring to the town, and carve very „curiously into bowls of pipes; which, „as soon as it is dry, groweth very „hard, as white as snow, and shi-„ning. The best are sold for ten „Aspers apiece, and the worser sort „for five Aspers. The best, and least „apt to break, are those which are „heaviest; some of them j bought, and „do reserve among my natural curio-„sities. This hill j guess to be that „called *Ismenius collis*, and hath „the little river running by the „east-side of it. Not far from this „hill, crossing over the stream is a „village called *Tabacides*, from that „hill." — Est hujus libri interpretatio Gallica edita Amstelodami 1689. 2 vol. 8. ubi ista leguntur II. p. 378.

f) Nomen fluvii *Ismeni* in multis, collis autem *Ismenii* in paucissimis chartis geographicis legitur; e. c. in charta Boeotiae inferioris, quae inserta *Joh. Laurenbergii* Graeciae antiquae, editae a *S. Puffendorf.* Etiam *Pococke* regionem Thebanam adiit, sed is nihil nisi rudera vidit.

urbe perficitur, quae olim Naupactus vocabatur, hodie quae nomen *Lepanto* habet. Atque haec, quae relata sunt, confirmantur a *Turnefortio*; is enim de capitulis nicotianis ita: *Celles de Négropont et de Thebes sont d'une terre naturelle que l'on taille avec le couteau en sortant de la carrière, et qui se durcit dans la suite* g). Jam spero atque confido, fore ut mineralogi, quibus aliquando Graeciam adire continget, accuratius in collem istum Ismenium inquirant.

Verum tamen si innumerabilem capitulorum copiam, quae quotannis divenditur, cogito, non possum credere, Thebanam istam regionem solam praebere spumam marinam, immo sunt, qui alia loca nominant, in quibus etiam eam nasci dicunt. Rogavi amicum, *Lange*, Transilvanum, Pastorem Cronstadiensem, ut vellet in confiniis patriae percontari hac de re mercatores, qui e Turcia ista capitula apportant. Hujus e litteris, quae accepi, haec sunt: effodi terram ad oras propontidis seu maris, quod hodie *Marmora* vocatur; venas hujus terrae habere plerumque crassitiem brachii, easque prosilire non raro ipsum in mare h). Denique ne quidquam praeteream, quod amici suggesserunt, referam quoque, me a celebr. professore Leibacensi *Hacquet*, quem *Oryctographia Carniolica* nobilitavit, accepisse, se in urbe *Semlin* a mercatore Turcico audivisse, peti terram ad capitula nicotiana e Natolia i). Quae sententia comprobatur a celebr. *Nie-*

g) Voyage du Levant. II. p. 55.

h) Conf. quae e *Pallasii* epistola modo retuli.

i) Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen. II. p. 252: „Bey meinem Aufenthalte in Semlin brachten „die Türken ganze Säcke voll Tabakspfeiffenköpfe. Einer hatte einen Kopf „bey sich, der noch nicht ganz zugeschnitzt war. Er tauchte ihn in Wasser, formte ihn mit einem gemeinen „Messer in seine eigentliche Gestalt, und „gab ihn mir. Du darfst nun weiter „nichts thun, sagte er, als die Oefnung „mit Wachs verstopfen, ihn in eine „dichte Leinwand einwickeln und in Oehl „kochen lassen, so wirst du eine gute „Pfeiffe haben, die in Feuer nicht zerspringt. Dieß bestätigt die Meynung, „welche Prof. Beckmann gegen mich „äusserte, daß diese Köpfe eine Art „Speck-

Niebuhr, qui cum olim ſocietati noſtrae miſerat fruſtum hujus ſpumae, ſcripſit, inveniri eam in Natolia, indeque omnia venire capitula ad fiſtulas nicotianas per Hungariam in Germaniam *k*).

Verum neque oriens tantum habet hanc terram, ſed naſcitur etiam haud dubie in America ſeptemtrionali; maxime in regione circa urbem *Quebec*. Ibi enim ſub ſtratis calcariis occurrit ſtratum terrae cujusdam mollis, particulis minimis, quas oculi vix diſtinguere poſſunt; atque haec terra facile, quam primum effoſſa eſt, ope cultri efformatur in capitula ad eundem tabaci uſum, quae in aere vel ad ignem lentum indureſcunt, coloremque album mutant in cinereum. *Kalm*, *l*) qui hujus terrae mentionem injecit, vocat eam *pierre à calumet*, atque calcariam hanc eſſe tradit; ſed erraſſe virum doctum palam eſt, cum omnia, quae de ea memoriae retulit, terrae ſteatiticae vel argillaceae, non calcariae congruant. Erraſſe etiam eum in eo credo, quod terram in ſtratis naſci perhibuit, cum ipſe de fruſtulis loquitur, qualia in venis, vel nidis, vel renibus, uti vocant mineralogi, reperiri ſolent. Creduntur Canadenſes indigenae jam antiquiſſimo tempore uſi hac terra ad capitula nicotiana, Gallique ab his hunc uſum didiciſſe dicuntur. Mos eſt etiam in America idem, qui in Europa, ut oleo vel ſebo tingantur capitula, quo obſcurior nitidiorque reddatur color. Suſpicor equidem, capitula pleraque earum fiſtularum, quibus fumum nicotianae bibunt Americani indigenae, quasque *calumets* vocant, ex eadem

„Speckſteine wären. — Als ich Salpeterſäure auf dieſer Erde abdünſten „ließ, blieb ein weiſſes Haarähnliches „Salz zurück, welches ohne Flamme am „Feuer ſchmolz. — Die Türken brauchen dieſen Speckſtein zu nichts ſonſt, „als zu Pfeiffen. — Die Erde ſelbſt, „die ſehr weiß iſt, kömmt aus Natolien.

k) Götting. gelehrte Anzeigen 1770. p. 1130.

l) Kalms Reiſe nach dem nördlichen Amerika. III. pag. 536. et 389.

dem constare terra. Namque facta dicuntur e lapide quodam, qui facili negotio in varias formas effingi et, sicut marmor, depoliri possit. Verum hac de re judicium esto penes eos, qui fistulas *calumets* dictas videndi occasionem nanciscuntur *m*).

Iam quidem confectionem quoque capitulorum exploratam credo. Ea nullo igne, saltem non fortiori torreri vel uri palam est. Inest enim in iis raritas quaedam, et assimilis spongiis fere mollitudo, adeo ut aciculis configi possint. Deinde imbibunt olea coquendo adeo, ut penitus eo tingantur. Nam qui hisce capitulis illum colorem, qui nostratibus maxime placet, conciliare volunt, solvunt sanguinem draconis oleo lini, quo cum capita coquunt, quo facto non tantum mentiuntur colorem istum, quo nitere solent, quae usu diuturno multum Nicotianae oleum empyreumaticum absorbuerunt, sed magis etiam durescunt *n*). Atqui haec omnia nequaquam conveniunt in terram coctam.

Neque puto, capitula fingi eo modo, quo vasa formant figuli ex argilla subacta, sed perfici ea potius sculpendo, quem ad modum e lapide exsculpuntur signa. Attamen ne taceam, quae ab amicis accepi, referam, *Langium*, quem modo laudavi, mihi scripsisse, subigi omnino terram recens effossam aqua affusa et lavari eam, ita ut terra, quae primum ex aqua residit et ponderosior est,

ca-

m) Allgemeine Geschichte von Amerika. I. p. 424. Erdbeschreibung von ganz Amerika; aus dem Englischen. 1. p. 135. Sunt qui terram istam ab Americanis vocari *Cochinbo* dicunt.

n) Hoc artificium jam noverunt veteres. Nam habebant e Siphno, insula maris aegei, lapidem siphnium, qui cavabatur tornabaturque in vasa coquendis cibis utilia vel ad esculentorum usus. In eo singulare putabant, quod excalefactus oleo nigrescebat durescebatque, natura mollissimus. Videsis *Plin*. 36. c. 22. II. p. 752 et *Theophr.* περι λιθων §. 74. Iste Siphnius fuit sine controversia, qui hodie vocatur *lapis labetum*.

capitula praebeat minoris pretii, cum gravia ſint, neque raro ſabulum, lapillos aliasque quisquilias habeant. Optima capitula, quae quam plurimo venduntur, fieri e terra omnium tenuiſſima, quae poſt longam demum moram ex aqua conſidit, atque haec capitula raro aut vix unquam mitti exteris, quippe qui tanti ea non faciunt, quanti a Turcis ipſis aeſtimantur.

Maximus capitulorum numerus, quae ex oriente apportantur, formam habent rudem, ita ut quodcunque nihil aliud, niſi maſſa informis utrimque perforata, neque laevigata neque polita ſit. Quin etiam quae a Turcis ipſis ſculpta et caelata ſunt, non talem habent formam elegantem, qualem emtores Europaei optant. Quam ob cauſſam artificium inventum eſt, quo forma emendatur. Cultro aliisque inſtrumentis abraditur capitulum quodcunque atque effingitur, poſteaque politur. Pleraque cum oleo et cera incoquuntur, quo firmior et ſplendidior fiat materia. Sed nec ſummus artifex omnibus capitulis ſummam poteſt conciliare elegantiam. Opus eſt enim, ut materia omnis ſit homogenea, ſolida, ſine rimis ac fiſſuris, utque inter collum et furnum juſta ſit proportio; collum enim quod nimis breve eſt, nulla ratione poteſt corrigi. Deinde etiam canalis ita pertuſus ac directus ſit neceſſe eſt, ut collum orificium in imo furni fundo habeat, alioquin tabacum, quo furnus repletur, non omne poteſt igne conſumi, cum humor, qui in furno ſubſidit, vel in fundum confluit, carbonem extinguat. Tantum igitur abeſt, ut omnia capitula poſſint a noſtratibus elaborari, ut potius plurima tanquam parum idonea vel abiiciantur penitus, vel vili admodum pretio vendantur. Sed tantum eſt hodie pretium, ut artifices nullum detrimentum faciant, modo in ciſta, cujus ſaepe pretium 200 thaleri, vel aliquot capitula ſint, quibus eximia effici poſſit pulcritudo. Nam ſaepe occurrit emtor, qui centum thaleros pro eleganti capitulo offert, quoniam eo pervenit luxuria, ut etiam ficti-

lia pluris conſtent quam argentea. Hoc artificium emendandi et effingendi capitula, exercetur Norimbergae, Lemgoviae et Rulae, unde merx iſta per univerſam divenditur Germaniam.

Fruſtula, ramenta, ſcobs, pulvis et quidquid decidit a capitulis, dum ſecantur et ſcalpuntur, olim abjiciebatur omne, tanquam res prorſus inutilis. Verum hodie nihil quidquam ſcobis perditur, quoniam ars excogitata eſt, fractis etiam teſtis utendi, ſcobem comminuendi et inde nova effingendi capitula, quae ad ſimilitudinem eorum, quae oriens mittit, accedunt, et non paucos emtores fallunt. Iſta ars dicitur inventa ante 30 annos et quod excurrit in pago quodam *Rula* dicto, qui partim ad principatum Eiſenacenſem, partim ad Gothanum pertinet, cujus incolae propter ſummam peritiam, diligentiam et induſtriam, qua varia opificia, inprimis ferraria exercent, merito collaudantur o). Solos adhuc Rulenſes hanc artem exercere credo, nam etſi multum perquiſivi, tamen nullo alio loco eam invenire potui, et qui nova capitula perficere dicuntur, ii tantum ea, quae a Turcis emta ſunt, cultro emendant, nec vere nova faciunt. Ab hiſce hodie Rulenſes ſcobem et ramenta emere ſolent e. c. a Lemgovienſibus et Norimbergenſibus, qui quidem ex aliquo tempore huic rei, quam antea non flocci faciebant, majus jam pretium ſtatuerunt, ita ut hodie Norimbergae centenarius viginti thaleris vendatur. Pretio ſic aucto fraus quoque inventa eſt adulterandi hanc mercem novam, admixto nimirum gypſo, quod quidem adulterium emtores Rulenſes facile animadvertunt.

Etſi officinas Rulenſes, quae numero plures quam viginti nunc eſſe dicuntur, viſitandi mihi ipſi non contigit, tamen ea, quae de arte

o) Conf. Galletti Geſchichte und Beſchreibung des Herzogthums Gotha. III. p. 190: „die mehreſten Fabrikanten machen jetzt meſſingene Haarkämme, ingleichen Tabackspfeiffenköpfe von Holz „und ſogenanntem Meerſchaume, die ſie „auch beſchlagen.„

arte inquirere adhuc licuit, jam enarrabo. Relata ea omnia refero amico, qui Rulae per aliquod tempus commoratus eſt, ibique opificibus ſpectator adfuit diligentiſſimus.

Omnia capitula, quae vel propter formam nimis vitioſam, vel propter rimas, vel propter lapillos et venas materiae heterogeneae, in formam elegantem arte mutari nequeunt, aqua pura per aliquot dies macerantur, ſicut etiam ramenta, fruſtula et pulvis. Quo facto quidquid maceratum eſt, multo facilius comminui poteſt, id quod ſupra jam experimento probavi. Materia macerata in mortario ligneo piſtillo ligneo vel clava lignea probe contunditur; quod contuſum eſt, aqua perfunditur, quo facto liquor fere lacteus exiſtit, qui cribro tenuibus foraminibus praedito transmittitur. Quidquid in cribro remanet, iterum in mortarium redit et contunditur magis magisque, usque dum tota materia in pulverem ſubtiliſſimum ſit redacta. Eſt memoratu dignum, ſemper in mortario, poſtquam omne prorſus contuſum eſt, remanere fruſtula lignea vel potius radicularum fibrillas, quae ſpumae maris inhaeſerunt et antea oculorum aciem effugerunt. Materia paululum macerata exhalat odorem, qui odori vulgaris vini uſti non abſimilis creditur, quique paulatim acrior graviorque et tandem foetidus evadit, ut hepar ſulphuris prodere videatur. Pulvis aqua reſolutus linteo tenui, quo vas ligneum obtentum eſt, ſubigitur, quod ſit, dum pulvis ſupra linteo digitis expanſis continuo teritur, atque hoc opus improbum eſt, quoniam ſpuma marina, gelatinae inſtar, multo difficilius, quam terra argillacea per linteum protruditur, et diu etiam in aqua ſuſpenſa manet, antequam fundum petit. Illud quod linteo percolatum eſt, ſacco e linteo craſſiori facto et ſuſpenſo excipitur, e quo aqua ſuperflua facile deſtillat. Pulmentum craſſius quod in ſacco manet, infunditur in formas ex argilla factas, quae quodam modo jam figuram capitulorum, ſed fundum nullum, habent, uti formae, in quibus lateres

coctiles finguntur. Hisce in formis manet pulmentum per aliquot dies, et hoc modo ita solidescit, ut forma detracta, massa, quaegelatinae tremulae prorsus similis est, nequaquam defluat, sed magis magisque indurescat. Postquam pulmentum fere exsiccatum satisque induratum est, quaelibet portio perforatur, et cultro formatur in capitulum, quod deinde in torno, tanquam ligna, ebur, et reliqua ejusmodi, torquendo extra politur. Postquam in fornace pistoria, moderato igne indurata sunt capitula, cum sebo decoquuntur, deinde expoliuntur cultro obtuso, equiseto arido, pumicis pulvere, et identidem in cera liquefacta immerguntur; quo facto denique pulvere subtilissimo cretae Venetianae laevigantur *p*).

Sunt inter Rulenses, qui pulmento e spuma maris quod factum est, paululum aluminis atque etiam gummi aqua soluti admiscent, eo nimirum consilio, ut materia fiat magis alba magisque cohaereat. Amicus, cui haec omnia relata refero, experimentis didicit, capitula, admixto gummi, reddi magis porosa ac leviora, et accedere propterea propius ad similitudinem capitulorum Turcicorum. Memoratu est etiam dignum, materiam eo plus coloris albi perdere, quo diutius humida servetur, et quo saepius subigatur. Fit ea magis magisque caerulea vel grisea, immo tandem fere nigrescit. Verum quidem est, revocari siccando colorem album, sed is qui redit color, semper aliquid luridi ac ingrati retinet, ut vel eo massa factitia facile a peritis agnoscatur. Hocce incommodum artifices Rulenses nondum levare didicerunt, etsi varia remedia dudum experti sint. Hoc igitur artificio, quod a nemine adhuc evulgatum est, fiunt plurima ista capitula colore splendido subluteo quae per totam Ger-

p) Voluerunt aliquando Rulenses ex eadem hac materia eodem modo effingere pyxides ad pulverem sternutatorium; sed hae tanto constiterunt, quanto nemo emere voluit.

Germaniam ubique magno pretio divenduntur tanquam vera et pulcerrima capitula Turcica.

Verum quidem eſt, ad Turcicorum ſimilitudinem Rulenſia quam proxime accedere, nihilo minus magnum intereſt diſcrimen, quod facile animadvertunt emtores periti. Factitia enim capitula multo majoris ponderis ſunt, quam Turcica *q*); multo illa etiam his fragiliora ſunt; ita ut ſi forte capitulum ex alto cadit, illi non veſtigia lapidis, in quem forte incidit, imprimantur, ſed potius illico in varia fragmenta diſſiliat. Quam ob cauſam qui Turcica vera vendunt, ſolent illa fortiter lapidi impingere, ut veſtigiis impreſſis mercis veritatem poſſint probare. Magnum etiam diſcrimen inter fragmenta ipſa intereſt. Nam Turcicorum fragmenta paululum hinc convexa, inde concava eſſe ſolent, uti fere lapidum ſiliceorum fruſta, cum e contrario Rulenſium fruſta faciem magis terreſtrem prae ſe ferant. Accedit eo, quod color Rulenſium non tam albus eſt, quam eorum, quae non adulterata ſunt, quam ob rem Rulenſia capitula cuncta ſebum et ceram ſorbere coguntur, ne color adulteratam mercem prodere poſſit; atque etiam eo conſilio, ut ſolidiora et firmiora reddantur. Qui vero optima capitula vere Turcica vendunt, colorem non fere oleo et cera immutare, ſed potius album ac naturalem ſervare ſolent, quo potiſſimum emtoribus gnaris poſſint probari.

q) Mittuntur Rulenſibus interdum capitula pro Turcicis, quae tamen valde diſſimilia ſunt, et *Polonica* nuncupantur. Haec ſunt craſſiora, graviora, nulla arte ſculpta, et materia ipſa conſtat e particulis craſſioribus.

HENR.

HENR. AVG. WRISBERGII D.

EXPERIM. ET OBSERVATIONVM ANATOMICARVM

DE

VTERO GRAVIDO, TVBIS, OVARIIS ET CORPORE LVTEO QVORVNDAM ANIMALIVM CVM IISDEM PARTIBVS IN HOMINE COLLATIS.

SECTIO I.

PRAELECTA D. XIII. IAN. CIↃ IↃ CCLXXXI.

§. 1.

Quod b. HALLERVS olim dixit, et saepius ab illo tempore repetiit, a) *ab humana anatome physiologiam minime plenam repeti,* de plerarumque partium corporis animati functione non posse sincerum judicium ferri, nisi ejusdem partis fabrica, et in homine et in variis quadrupedibus, etiam in avibus, et in piscibus, saepe etiam in insectis innotuerit,, id sane quotidiano physiologiae, quin universae artis medicae studio, nisi in extremo amplissimae hujus scientiae cortice cognoscendo subsistere volumus, confirmatum est.

Ipse

a) *Element. physiol. corp. hum. T. II. praef. p. 3.* it. *de partium corp. h. praecip. fabrica et funct. T. I. praef. p. 8.*

Ipſe HALLERVS, non quidem ex neglectu ejusmodi comparationis, nam talia eruditionis adminicula minime ſpernere ac negligere ſolebat, ſed quod tunc temporis carebamus pluribus ſubſidiis, et ſimilium veritatum theſauris, in erroneam veritatis aſſertionem incidit, in quam certiſſime non incidiſſet, ſi propriis oculis obſervandi opportunam nactus fuiſſet occaſionem. In definiendo enim bilis ad duodenum itinere, quibusdam animantibus, inter quae elephantum retulit, fellis cyſtidem denegat: Illuſtris vero CAMPERI induſtria conſtat, dari animalia, quibus, ceu aquilae, cyſtis fellea ab hepate remota, jecur inter et duodenum ſita eſt, elephanto vero, idem bilis receptaculum inter ipſas duodeni tunicas contineri, naturam itaque ſibi, in conſervando illo receptaculo, et inde pendente functione conſtantem manſiſſe, licet ſitum ejusdem partis non eundem ubique ſervaverit.

Pilorum ſane in quadrupedibus et pennarum in avibus conſpirantem et convenientem uſum, utilitatem et functionem nemo credet, qui tranſitum naturae ex ſquamis piſcium in ſimilem fabricam manis, et aculeos erinacei et hyſtricis neglexerit.

§. 2.

Ut plura alia taceam exempla, quae neceſſitatem et late patentem oſtendunt influxum ſtudii anatomici ex pluribus animantium claſſibus in ſubſidium vocati, in nulla forſan phyſiologiae parte evidentius idem elucеſcit, quam in enodanda difficili generationis et propagationis creaturarum doctrina. Antiquam dividendi rationem in vivipara et ovipara animalia, ipſa natura hominibus exhibuiſſe videtur, cum tam multae inſectorum vermiumque claſſes, omnes aves, amphibia, et plerique piſces ova pariant, caloris fotu in vivos pullos progerminantia: cetaceorum vero cohors omniaque quadru-

peda mammalia vivos foetus enitantur, relictis in corpore matris suae exuviis. Multas omnino superesse animalium species, quorum gignendi pariendique ratio nec uni nec alteri obedit consuetudini, et in quibus quaelibet totius animantis particula in novam succrescere potest priori similem et analogam speciem, quasque omnes ARISTOTELES sub generationis aequivocae suspecto nomine comprehendere solebat, multis nunc cognitum est.

§. 3.

Explicationis tandem theoriae difficillimae facilitate, et naturae analogia procul dubio factum est, ut sensim autores binos hos generandi modos in unicam reduxerint, et omnium animalium, nullo excepto, exortum ovis, ceu in ovipararum propagatione adscripserint; hac sola tantum cum differentia, ut ova muliebria, admissa ad eadem virili genitura, per notabile adhuc tempus in corpore matris, utero nempe reclusa manerent, donec foetus in justam magnitudinem adoleverit, quae ad vitam in lucem editus vivendam idonea esset. Ova vera autem in plerisque oviparis, licet aura maris seminali animam jam nacta fuerint vitalem, per notabile temporis spatium, nulli certae periodo adscriptum in eodem statu manere possunt, donec favente coelo, aut fotu alio accedente in vera animalia mutentur.

Vermium et *lumbricorum* ovula ab incomparabili REDI, VALISNERI, PHELSVM, *insectorum plerorumque* studio SCHWAMMERDAMMI, LYONETI, ROESELII, de GEER; *Aphroditarum* industria PALLASII, *cochlearum* FELICIS et LISTERI, *piscium* STENONIS, *ranarum*, *lacertarum*, *serpentumque* ROESELII, SEBAE, RVMPHII, FERMINI, *avium* MALPIGHII aliorumque multorum indefesso ardore descripta, et depicta, ostenderunt, in tam vasto animalium, na-

natura sua longe diversissimorum, ambitu, ortum ex iisdem solis repetendum esse. Serior demum aetas similia corpuscula, ova nempe etiam in quadrupedum mammalium et viviparorum ventre conquisivit, quibus primum futuri animantis domicilium adscriberet, et originem horum animalium ad leges oviparorum reduceret. HARVEII in damis, et GRAAFII in cuniculis praecipue instituta pericula effecerunt, ut illis, in testibus animantium sequioris sexus, animadversis granulis vel vesiculis, nomen ovulorum et ovariorum impertiretur, et ad hunc fere diem omnibus persuaderetur, cuncta animantia vivipara ex ovis muliebribus ortum capere, licet multa et gravia satis argumenta ab egregiis viris BARTHOLINO *b*), HARTMANNO *c*), SPARAGLI *d*), HYACINTHO VOGLI *e*), Illustr. de BVFFON *f*) etc. contra hanc theoriam prolata, et summo animi candore pronunciata essent.

§. 4.

Argumenti denique gravitas b. HALLERVM per immensam suam in omni fere scientiarum genere eruditionem, difficultatis, quae hoc negotium premit, optimum judicem, permovit, ut post varia tum ab ipso *g*), tum a suis discipulis KVHLEMANNO *h*) imprimis in ovibus capta experimenta, pro obtinendo a societate scientiarum gottingensi praemio, repetitis vicibus quaestionem proposuerit,

 quae

b) *De ovariis mulierum et generationis historia, epistola anatom. Romae 1677.*

c) *Dubia de generatione viviparorum ex ovo. Regiom. 1699.* in *Hall. Collect. Diss. anat. select. Vol. V. p. 135.*

d) *De vivipara generatione scepsis sive dubia contra viviparorum generationem ex ovo per tubas ex ovariis ad uterum delato: in ej. Exercitationib. physico anatomic. Bononiae 1701.*

e) *De viviparorum genesi, quae refellit ova vivipara: in ejusd. anthropogenia. Bonon. 1748.*

f) *Histoire naturelle etc. utor editione germ. Hamb.* Part. I. Vol. 2.

g) *Operum anatomici argumenti minorum Tom. II. p. 422.*

h) *Observationes circa negotium generationis in ovibus factae, Gotting. 1753.*

quae essent ovorum in viviparis mutationes a congressu foecundo productae, et corporis lutei caussae. Doluit sane Magnus Vir, doluit Societas, neminem tot Celeberrimorum Europae eruditorum praemium reportasse, licet lucubrationes Societati exhibitae fuerint, quaestionem, ut HALLERVS volebat, minime solventes, quarum una alteraque ab Illustri olim magnique nominis viro conscripta praemio forsan non plane indigna, publici juris facta est *i*). Vix quidquam magni momenti ab illo tempore detectum elaboratumque est, quod ad dirimendam et explanandam generationis ex ovo controversiam conveniret.

§. 5.

Mihi, muneris jussu in tradenda physiologia animali hanc particulam quotannis pertractanti, saepius tota disputatio ita comparata visa est, ut nondum sufficiens phaenomenorum et factorum numerus in animantibus viviparis per cognitum terrarum orbem viventibus collectorum adsit, quibus certam et constantem legem, quam natura in producenda nova prole sequitur, superstruere possemus. Inter alia requisita id mihi praecipue adhuc desiderari videtur, quod partim illarum, quae ad formandum novum animal absolute requiruntur et concurrere debent, *uteri*, *tubarum*, *ovariorumque* in domesticis aeque animalibus quam in feris, in europaeis aeque quam in exoticis et minus notis, in terrestribus simili ratione quam in marinis, cetaceis e. gr. descriptionibus et accurato examine, injectionibus anatomicis praecipue adjuto et illustrato, adhuc caremus. Tales disquisitiones unius hominis vitam et laborem omnino superant, has lacunas resarcire, novisque divitiis augere, veris litterarum societatibus

i) IOH. IAC. HVBERI, viri beatae memoriae quoad animam, et intemeratae existimationis ratione anatomici studii, *Invitatio ad negotia anat. in qua quaedam disputantur de ortu hominis. Cassellis 1777.*

bus et fodalitiis incumbit, tranquillitate animi et corporis, otioque ad meditandum et dijudicandum neceffario, me melius fruentibus, ed lucubrationum majora praemia fperantibus. Diu jam difquiri debuiffet, an in ullo animantium viviparorum genere, ordine et claffe, ullum occurreret, cujus ovaria ob racemofam et uvis fimilem fabricam et difpofitionem, majorem cum veris ovariis animantium oviparorum fimilitudinem et convenientiam haberet, quam vulgo in ovariis humanis, vaccinis, ovillis, caninis, equinis, cervinis, afininis, felinis etc. deprehendimus, quorum ovaria ob aequalem plerumque fuperficiem, duram et pelliceam membranam, quae veficulas continet, exiguam tantum cum veris ovariis analogiam habere videntur. Inter varias autem animalium brutorum incifiones, fubfecivis horis ingenti fane numero factas, *fuilla ovaria* mihi maxime idonea vifa funt, quae fcalam inter ovaria animalium oviparorum et viviparorum formare pollent. Magna fane cum admiratione, nec minore gaudio legi, principem noftra aetate naturae fcrutatorem Illuftriff. DE BVFFON *k*), fuem fcropham refpectu ovariorum tamquam ultimam viviparorum animantium fpeciem refpexiffe, quae tranfitum in claffem oviparorum creaturarum faceret. Saepius fane ab illo tempore quo hanc obfervationem primum in uteris fuillis gravidis vifam, fecerim, miratus fum, cur a nemine, divitiis inftructo, experimenta in illo animantium genere, non adeo pretiofo, facilique ratione comparando, et poft factum experimentum ufui domeftico adhuc idoneo capta fint. Plus fane emolumenti, tam ratione augmenti cognitionis, quam refpectu veritatis inde erutae, in genus humanum, in univerfam phyfiologiam redundaffet, quam fimilibus conatibus ad tardum phlegmaticumque ovium genus directis. Per plurium tandem annorum feriem auditoribus meis, ut quavis data occafione fcientiae lacunas illis oftendere foleo, in quibus refarciendis famam

 et

k) Allgem. Hift. der Nat. *Edit. alleg.* 3ter B. 1fter Th. *p.* 57.

et honorem reportare possint, etiam hanc inclarescendi opportunitatem insignivi. Rara vero sunt ingeniorum exempla, quae, pro saeculi nostri, aut potius decennii genio, in quo tot boni, et ad incrementa scientiarum nati quasi juvenes, fere nil nisi practicam scientiae cognitionem quaerunt, quaevisque conamina, in naturae arcana inquirendi, eademque revelandi cane angueque magis fugiunt, colligendis observationibus, illisque perpendendis et trutinandis operam, studium et curas consecrarent. Ars medica hac in re ut aliis scientiis ita historico studio non felicior est, in quibus rarissimae nostris temporibus sunt aves, si unus vel alter probus et eruditus vir, fracto scientiae suae cortice ad interiora viscera et nucleum penetrat.

§. 6.

Abjecta itaque illa, quam diu alui, spe, cum hac hyeme denuo in pertractando generationis ortusque animalium argumento versarer, et societatis nostrae ratio et leges, coram Vobis, Sodales! hodie differendi officium minime ingratum mihi imponerent, consilium cepi, observationum sufficienti copia instructus, comparationem dictarum partium instituere, et duabus Sectionibus comprehensam, Vestro judicio submittere. Ne vero mihi objici posset, me quidquam omisisse, quod ad illustrandum uteri statum in multis animalibus a me lustratis conducere posset, monere debeo, plerasque mearum observationum quadruplici sub conditione concinnatas esse, *foetuum* nempe, *animantium* ad concipiendum maturorum, attamen nondum impraegnatorum, *animalium* denique utero ipso gerentium, et *effoetorum*.

§. 7.

Cum pluribus experimentis in homine institutis certus essem, ovariorum magnitudinem in foetubus insignem esse, et respectu propor-

portionis ad reliquum corpus admodum differre, nec minus fabricae elegantia, ut nullis vitiis morbisque mutata, illam in provectiore aetate multum superare, operae pretium esse duxi, eandem disquisitionem in foetibus etiam suillis instituere. Quae itaque periculis in XI. foetubus sequioris sexus diverso gestationis tempore institutis mihi innotuerint, brevi sermone complectar. Uterus ipse corpore suo integro indivisoque ex profunda satis pelvi inter rectum et vesicae cervicem emergit, et dum aperturae pelvis superioris marginem attigit, in sua cornua ad angulum rectum divaricatus secedit. Perfectam habent haec cornua cum intestinorum tenuium gyris similitudinem, crassitie fere semper eadem, pennae nempe corvinae, manente, in utroque latere pone arterias umbilicales progrediuntur, donec in nitidissime conformatas tubas finiuntur. Per expansam cornubus adhaerentem peritonaei continuationem, quae ibi ligamenta lata format, egregie pellucent tenerrimorum filorum instar, vasorum spermaticorum ramificationes, in duplicatura ligamentorum latorum eadem ratione incedentes, qua vasa mesenterica in simili peritonaei duplicatura intestina petunt.

§. 8.

Pulchra sane est in foetubus ejusmodi ovariorum, tubarum, et funiculi vasorum spermaticorum structura. De tubis primum loquar: Cornu uteri cujuslibet lateris in media circiter ovarii parte finito, angustissimo canali tenerrimum filum repraesentante, tuba fallopiana incipit, et sensim progrediendo factis pluribus gyris et capreolis amplior fit, et notabili longitudine, in latam tenerrimae membranae veli instar expansionem, quae fimbriarum locum servat, definit. Si obiter tantum has partes intueri velles, talem sane inter cornua uteri et tubas similitudinem deprehendes, ut facile credas, tubam nihil aliud esse quam cornu uteri angustior continuatio, cum cylindrica

drica fere utriusque figura, ellipticae utriusque canalis sectiones, frequentes eorundem anfractus, et circumgyrationes, membranarum et tunicarum numerus et conditio, praecipue autem similis ad utrumque canalem vasorum accessus et distributio. Ex his itaque facile elucescit, commode omnino foetum in tuba haerentem nutriri posse, et hanc partem prae aliis, utero excepto, ad hoc negotium maxime esse idoneam. Bene inflari possunt tubae ex duplici loco, ita quidem, ut ex opposita parte rursus exiverit impulsus aer: per fimbriarum nempe ambitum, quoties in largam amplamque tubae aperturam tubulum admoveris, sensim penetrat flatus in cornu uteri, et per genitalium externorum rimam exit: vel vero, quod melius succedit, si in orificium uteri cannulam immiseris, adacto flatu eundem redire cernes per tubarum ostia inter fimbrias, praecipue bullularum forma, si uterum aqua submersisti. Nitido etiam spectaculo per eandem viam mercurius currens exivit. Nulli subjectum est dubio, ex communicatione cavi uterini cum cavo infimi ventris tubis peracta, multa pendere symptomata in morbis puerperarum, in hydrope, affectibus syphiliticis, morbisque sequiori sexui praecipue familiaribus, ut fluore albo etc., medicis clinicis plerumque incognita.

§. 9.

Ovaria in hac aetate respectu corporis sunt minora, quam in foetubus humanis, nihilo tamen secius elegantia et pulchra. Longiuscula sunt fabae phaseoli perquam similia; psoae musculo incumbunt, marginem convexum exterius, hilum vel incisuram interius directam habent: corpus aequale nullis incisuris divisum, ex quibus racemosam fabricam obtinere possent, repraesentant, vestigia ovulorum seu granulorum, nulla oculorum acie distinguere potui per exteriorem superficiem translucentium, quod probat, illas ovariorum inci-

incifuras, quas in fuibus adultis obfervamus, per quas prominentia et fefe quafi elevantia, racemofam quodammodo figuram adipifcuntur, maturiore demum aetate formari, quod quidem in avium pullis aliter fefe habet, quorum tenella jam corpufcula vitellorum minimorum racemum comprehendunt. Medium hili nunc ingreditur pulcherrimus vaforum fpermaticorum fafciculus, in tenellis foetubus mirabili elegantia confpicuus. In diftantia enim aliquot ab ovario linearum arteria et vena fpermatica ad fe invicem accedunt, et repetitis contorfionibus, anfractibus, gyris et capreolis fefe amplectuntur, ut conicum quoddam corpus pampiniforme conftituant, cujus latam bafin hilus ovarii fufcipit, et miffis multis ad tubarum alas vefpertilionum furculis per eadem diftribuitur. Etiam fine vaforum repletione per tenuem membranam gyri translucent, nitidius autem cerni nil poteft, fi idonea materie a perito repleta fuerint artifice.

§. 10.

Differunt ovaria fuilla ab omnibus quotquot huc usque examinavi aliorum animantium ovulorum receptaculis, humanis inquam, caprillis, equinis etc. Pendent ex eleganti membrana quam alam vefpertilionum appellare licet, nitidiffimae omnino ftructurae. Membrana ipfa eft continuatio tunicae uteri externae a peritonaeo, ductae ex ultima uteri extremitate feu coeco facco, quem ingreditur tuba. Ubi ad tubam accedit, piae meningis feu membranae cerebri vafculofae inftar extenuatur, fed illa validior, comitatur deinceps plexum arteriarum ovarii intricatiffimum, anguftata deinceps una cum plexu ad ovarium accedit, et tunicam ejusdem externam conftituit. Copiofiffimis vafculis ferpentinis et frequentiffimis anaftomofibus junctis pingitur. Oriuntur hae arteriae parvae omnes ex arteria ovarii ejusque plexu.

§. 11.

Vaſa arterioſa et venoſa ovarii varia etiam notatu digna exhibent. Oritur truncus arteriae ovarii ex ultimo ſurculo arteriae uterinae quae ex meſenterio ſuo, ſeu duplicatura ligamenti lati ad ſaccum caecum cornu uteri accedit. Poſtquam ſurculos aliquot ad ſaccum illum caecum dederit, totus truncus arcu facto reflectitur verſus ovarium, primum recto itinere incedit, dein in aliquot ſpiras contorquetur, nunc in tres diverſae magnitudinis ramos ſecedit, qui deinceps ſaepius ſubdividuntur et in ſpiras involvuntur. Circumvolutiones illorum ramorum tandem ita augentur, ut perfecte corpus epididymidi ſimile inde enaſcatur vel pampiniforme. Illae convolutiones inter duplicaturas tunicae externae nunc ad ovarium accedunt, illudque perforando tunicam craſſam vel parenchyma ovarii multis trunculis ingrediuntur, et per totum ovarium diſtribuuntur.

§. 12.

Ovaria ipſa corpuſcula repraeſentant oblongo-rotunda racemis uvarum fere ſimilia, praecipue ſi aliqua praeparatio cultri ope acceſſerit. Eminent enim ex omni illorum ſuperficie ovulorum veſiculae ſeu granula tanquam totidem noduli. Maximae illarum veſicularum, quarum numerus maximus eſt, piſi minoris magnitudinem habent, talium 16. 20. 22. numeravi, minimae cannabis granuli magnitudinem vix ſuperabant. Si ſumma cum cautela tunicam craſſam perſcindis, et telam cellularem veſiculas nectentem ſolviſti, ultra 30 ad 40 numerare in quolibet ovario poteris. Nitidius ſane ſpectaculum vix cernitur, quam ſi cauta manu tunicam externam removemus ab ovario, et quamlibet veſiculam, perſciſſa celluloſa ex vinculo ſolvimus, ita tamen, ut quaelibet veſicula ſeu ovulum faſciculo uaſorum tanquam pedunculo adhuc cohaerens maneat: Perfecta racemi cujusdam uvarum ſimilitudo inde oritur, et ovaria haec

ſuilla,

fuilla, qualia inter praeparata mea possideo, cum veris ovariis volucrum aliquantisper conveniunt.

§. 13.

Vesicularum enarratarum quaelibet tenui constat tunica, liquidi exiguam copiam continente; per cellulosam, cujus ope in unum ovariorum corpus revinciuntur, vasorum surculi super eandem distribuuntur, et minimis villis in illam hiant, liquidum comprehensum cum secernendo, tum resorbendo in motu servantes.

Crescunt autem hae vesiculae in ovario suillo rarissimis in exemplis, quale specimen ipse asservo, ad insignem magnitudinem, ut quaelibet verum hydropem efficiat. Ut enim in hydropibus ovariorum humanorum, quales ego vidi et adhuc conservo, plures vesicularum grafianarum ad pugni magnitudinem increvere, quae uncias tres, quatuor, ad sex lymphae hydropicae comprehendunt, sic pariter in morboso ovario suillo plures drachmae similis seri in ejusmodi utriusque ovarii vesiculis contenti mihi observare licuit. Nec infrequens annotatio est, quam in ovariis variorum animantium, vaccarum, suum, et equorum confirmatam vidi, pingue et scirhosum concrementum in vesiculas deponi; quod quidem vitium humanis ovariis longe magis familiare esse solet, nam plura ex feminis tam mediae quam provectioris aetatis asservo ovaria, quibus vesicularum aliquot in vera abierunt steatomata, et elegans speciem me nuper in diviti praeparatorum anatomicorum Illustris LODERI collectione vidisse recordor, ubi ovarium dextrum partim scirrhis, partim vesiculis aquosis repletum est.

§. 14.

In ovariis, hactenus consideratis, facto conceptu, novum enascitur corpus, aut plura, si plures in utero formantur foetus, quibus

 ob

ob ſingularem in flavum vergentem colorem, *lutei corporis* nomen impertitum eſt. Ante congreſſum foecundum, et inde pendentem conceptionem, ſimile corpus non adeſſe, et poſt prolificam utriusque ſexus copulam demum ſubnaſci, omnes in homine aeque quam in quadrupedibus viviparis collectae teſtantur obſervationes. Ruit itaque ingenioſum potius, quam naturae congruum de uſu et functione corporis lutei latum judicium, conceptionis materiem ex parte ſexus ſequioris comprehendere et ſecernere, cum illa corpora ſumma cum probabilitate tanquam conceptus ſequelam et effectum contemplari debeamus. Saepius ſane ab illo tempore, quo BARTHOLINVS *l*) ex homine illorum mentionem fecit, REGNERVS vero DE GRAAFF *m*) primam corporum luteorum dedit figuram, ab aliis autoribus, ut HARTMANNO *n*) deſcripta, b. ROEDERERO *o*) praecipue, et Illuſtri WILHELMO HVNTERO *p*) accuratis iconibus repraeſentata ſunt, miratus vero ſum, praeter Clar. BERTRANDI *q*), paucos in deſcribendis et depingendis illis ex aliis quadrupedibus operam et ſtudium collocaſſe.

§. 15.

Licet ovaria in omnibus animantibus viviparis ad prolem procreandam una eademque ratione agant, ſive ova integra ex duriſſimo, quo cinguntur parenchymate ſolvantur, quod tamen non adeo facile creditu eſt, ſive, quod probabilius, liquorem aliquem fundant, ſum-

l) *de ovariis p. 46.*

m) *De mulierum organis generationi inſervientibus Lugd. bat. 1672. Tab. 14. figg. 1. 2. 4. 5.*

n) *Diſſ. ſup. cit. §. 6. 7.*

o) *Icones uteri humani Goett. 1759. Tab. 7. figg. 6. 7. 8. 9. 10. 11.*

p) *Anatomia uteri hum. grav. Birminghamiae 1774. Tabb. 15. fig. 5. 19. f. 3 31. f. 3.*

q) *De glanduloſo ovarii corpore, de utero gravido, et de placenta* in *Miſcellan. Philoſ. math. Soc. priv. Taurinenſ. Tur.* 1759. T. 1. p. 104. vel vero in *Excerpto totius litteraturae italicae et helv. Tom. IV. p. 28. ſeq.*

summam tamen ubivis deprehendimus respectu *corporum luteorum* diversitatem. Nitidissima sunt in ovariis *scropharum*: Cum sues plerumque majorum foetum numerum concipiant, quam reliqua quadrupeda, nostras animadversiones et observationes ab illis primum repetere, atque cum humanis pariter, quam nonnullorum aliorum animantium corporibus luteis comparare volumus.

§. 16.

Desumta sunt ovaria, quorum corpora lutea, cum inter 13. specimina, quae examinavi et inter praeparata asservo, elegantissima, et uti mihi videbatur, perfectissima essent, nunc describo, ex scropha, quae tertio gestationis mense mortua, et decem foetus ejusdem magnitudinis, cum 5. parvis destructis, et in duriuscula corpora mutatis, utero comprehendebat. Unum ovarium idemque dextrum, septem continebat corpora lutea, sinistrum, praecedenti multo majus, octo: Respondebat itaque numerus corporum luteorum, illi foetuum. In hoc sinistro fere omnia eandem habebant magnitudinem, baccis lauri similem, nisi quod paullo longiora essent, in altero omnia erant paullo minora. Hinc et illinc ovula seu vesiculae grafianae inter corpora lutea erant dispersa, omnia in exteriore ovariorum superficie multum prominebant, ut profundae incisurae et sulci inter illa in profundam ovarii substantiam descenderent, et ovario integro figuram uvae similem tanto melius conciliarent. Teguntur omnia tunica ovarii communi, cui immediate subjacent, difficulter autem ab illis separabili. Removi tamen eandem a quamplurimis, ut integrum corpus luteum ex parenchymate nectente solvissem, in variis exiguam detexi apperturam, infundibuli instar in mediam corporis lutei substantiam penetrantem. Cuncta vero corpora lutea constant ex carne quadam duriuscula, subflava, copiosissimis vasis (nam uterus nitidissime erat cera colorata repletus) referta: Cavum constans,

ftans, et regularis figurae in nullo vidi. Deest quoque diverficolor fubftantia, quae corticis et medullae inftar in corporibus luteis hominum et equorum cernitur, fed ubique manet aequalis a fuperficie ad intima usque. In multis, fi omni induftria et fumma cum attentione fecabam, propriam cujuscunque corporis lutei tunicam, quae procul dubio priftina ovuli membrana fuit, vel a corpore luteo ipfo, vel a parenchymate ovarii folvere et diftinguere potui.

§. 17.

Ab enarrata corporum luteorum in fuibus ftructura plane differunt illorum animantium *corpora lutea*, in quibus duplex caro feu fubftantia animadvertitur. *Equina* et *humana* cum mihi in hac altera claffe maxime idonea videantur, ut diverfitatem intelligere poffimus, de his primo loco aliquot obfervationes proferam. Equa et afina, ut inter omnia quadrupeda refpectu molis et voluminis fui minimas veficulas in ovariis comprehendit, fic inter domeftica animalia et feras, quales obfervandi et ad examen revocandi mihi fuit occafio, grandiffima exhibet corpora lutea. Nucem juglandem mediocrem magnitudine fuperare, in plus quam 8 exemplis femper vidi. Unicum modo adeft, five in dextro five in finiftro haereat ovario. Longiufcula potius funt quam globofa, fuperficiem ovarii occupant, et exteriori tunicae fubjiciuntur, quam, fi remota fuerit, fequitur craffiufculum quoddam corporis lutei involucrum in plures laminas folubile, quarum intima eft tenuiffima. In perfciffo duro et firmo corpore luteo duplex cernitur caro: *exterior*, *corticalis* vocata flavum colorem habet, aliquot lineas craffa eft, et ex minoribus quafi portiunculis, a fuperficie ad mediam partem divifis, conftat: *interior*, nucleum quodammodo formans, albicans potius eft, ubique aequalis, multis vafis perrepta, nihil cavo fimile continet. Ab equino paucis momentis differt humanum corpus luteum. Minus eft, et refpectu figurae paullo longius, mollioreque fubftantia conftat, pluribus vafis inftructa,

structa, caeterum duplici, cum textura tum colore diversa carne fabrefacta. Nullum mihi notum est in corpore animali corpus, quod ratione fabricae cum corporibus luteis posset comparari, aliquam vero cum renibus succenturiatis habere similitudinem videntur.

In omnibus aliis quadrupedibus interior corporum luteorum fabrica partim ad priorem partim ad posteriorem classem accedit, semper tamen numerus eorundem foetuum numero respondet.

§. 18.

Tubarum, quae a Gabriele Fallopio ita dicuntur, ego sane in nullo animante scio perfectiorem, nec vidi structuram elegantiorem quam in utero suillo. Quam, cum a nemine praeter Illustriss. de BVFFON r) huc usque dedita opera, et quantum artificiosissima fabrica postulat, satis concinne descriptam et accurate depictam invenerim, plurium mearum de hac parte collectarum observationum compendium exhibiturus sum.

Extima cornuum uteri gravidi amplissimorum pars sensim pedetentimque in angustiorem recessum vel angulum coarctatur, cujus continuatio ipsius tubae originem format, ut veri et distincti, naturales quasi limites inter finem cornu uteri, et principium tubae vix poni posse videantur. Puto tamen, ibi praecipue tubae initium constitui atque assumi debere, ubi tenuis membrana seu tunica externa ultra marginem superiorem et extremum cornu uteri porrigitur, et in subtile pellucidumque quasi omentum, vasis subtilissimis plenum, mutatur, quod deinceps in reliquo tubae progressu aliquot linearum latitudinem servat, et tubam ubique comitatur. Nam in omni cornuum

r) *loc. cit. p. 81.*

nuum uterinorum ambitu in similem appendiculam tunica externa nullibi progreditur et elongatur.

Cum in suillo utero *ligamentum teres* dictum, non prouti in humano ex ipso utero ejusdemque cornu oriatur, sed ex ipsa ligamenti lati duplicatura proveniat, tubarum progressus in eo quoque ab humana, aliorumque brutorum fabrica differt, ut non mediae inter ligamenta teretia, et ligamentum ovarii incedant.

Ortae itaque hoc modo tubae ultra tres pollices solae absque ulla alia parte comite versus exteriora ducuntur, et super fasciculum arteriarum venarumque ex spermaticis versus cornu uteri decurrentium, incedunt, et imperceptibili modo aliquantisper coarctantur, paulloque post amplitudinis aliquod augmentum capiunt, quod tamen pariter vix percipi posset, nisi in ulteriore progressu pateret, cylindricum tubae canalem nunc paullo ampliorem et crassiorem esse, quam in distantia duorum circiter ab utero pollicum. Ad insignem excurrunt longitudinem, propter multiplices gyros et anfractus vix accurate satis determinandam; quam tamen, mensura in pluribus capta conspirante, pede non minorem esse arbitror.

Plures formant in itinere suo anfractus et maeandros, sermone facili minime definiendos. Amplo dein satis trium fere linearum diametri orificio latissima alae vespertilionum duplicatura involutae in parva ab ovariis distantia finiuntur.

Ut in homine, pluribusque aliis animantibus quadrupedibus viviparis ligamenti lati duplicatura inter fallopii tubas et ovaria, membranam quandam format, *alae vespertitionum* nomine cognitam, ita natura hanc pariter partem in sue perfectissime fabrefecit. Procedit enim illud superius descriptum omentulum in latam tenuemque expan-

panfionem, vafis nitidiffimis refertam, et occurrit illi duplicaturae, vafa fpermatica ad ovaria migrantia inveftientis. Cum vero tubae in hoc animalium genere prae reliquis longiores fint, non mirari debemus, alas vefpertilionum in amplum abire faccum, qui amplecti et comprehendere ovaria poffit. An id revera durante congreffu contingat, nemo ex propria autopfia afferet, artis vero ope id praeftari poffe, ego faepius expertus fum, et non parvam tunc habet fimilitudinem cum femineo illo ornamento, (Carcaffen) quo caput velare folent. An forfan natura hac duplicatura ad comprimenda ovaria utitur, cum fibrae mufculares in multis brutis tam infignes per illam diftribuuntur?

Sectio II.

§. 19.

Uteri ipfius in homine cum matrice quorundam brutorum inftituta comparatio, quoad *figuram*, *fabricam*, *ligamentorumque naturam*, varia offert cognitu neceffaria momenta, ad dirimendas et dijudicandas difficiles aliquot quaeftiones, quibus vifceris hujus actio explicari poffit, admodum idonea.

Nemo enim noftris temporibus veram et unicam contractionis uteri caufam vel in *fibris mufcularibus, utero propriis*, vel in *elatere cellulofae* et *membranarum*, vel in *vaforum fanguiferorum tunicis irritabilibus et contractilibus* haerere afferturus eft. Nec majore cum certitudine rationem intelligimus, qua mater foetui nutrimentum affert, num *immediatae vaforum arterioforum uteri in vafa venofa ovi et placentae infertioni, vel transfudationi et reforptioni viciffim peractae* adfcribi debeat.

 Lites,

Lites, quas hae excitarunt controverſiae, ut in tam ſingularia autores abierint ſententiarum divortia, cum mihi ex neglecta uteri humani et quorundam brutorum comparatione oriri viderentur, operae pretium eſſe cenſui, ex ſuppellectili obſervationum mearum nonnulla proferre, quae aliquid forſan lucis ſpargere ſuper has tenebras poſſent.

§. 20.

Reſpectu figurae omnium animalium viviparorum uteri in duas diviſi eſſe videntur claſſes, quarum *prima uteros ſimplices*, i. e. unicum modo cavum formantes, complectitur, perfectiſſimum et elegantiſſimum hujus claſſis exemplar uterus humanus eſt. Ab orificio nempe uteri ſimplex receptaculum incipit, quod, pro diverſitate aetatis, conditionis, ſanitatis etc. mox amplius, mox anguſtius viciſſim, in quod tubae fallopii anguſtiſſima et exiliſſima apertura hiant, totum uterum replet. *Altera* vero claſſis *uteros* comprehendit *bicornes ita dictos*, quod in duo cornua, ſive crura, cornubus ammonis admodum ſimilia quaſi excurrant, et duo receptacula, in quolibet cornu unum, contineant, in omnibus animantibus multiparis, phytivoris uti capra, vacca, cervo etc. aeque quam carnivoris ceu cane, vulpe etc., ruminantibus praecipue, licet varia eorundem unicum tantum gerant foetum, locum habet. Ratio itaque, cur natura nonnulliis animalibus bilocularem impertiverit uterum, non in numeroſa prole quaerenda eſt, cnm vacca rarius fere quam homo gemellos aut trimellos pariat. Adſunt proprie loquendo *tria receptacula:* Nam unicum et commune orificium uteri, quod in vaginam hiat, ducit in primum receptaculum, quod pro communi matricis cavo habendum eſt, et quod in homine ſolum et unicum quoque manet; ex hoc primo cavo, quod in ruminantibus gravidis acetabula adeo comprehendit, duo larga orificia, intercedente ſepimento, ſimilis quam uterus ipſe fabricae, in binorum cornuum receptacula tranſeunt. Haec bina cornuum cava in progreſſu ſenſim anguſtiora fiunt, donec in exiliſſimis

et

et tenuiſſimis tubarum canalibus finiantur. Pro diverſo embryonum numero quos continent, diverſae magnitudinis ſunt, ſi enim aequalis in quolibet cornu fuerit, utplurimum aequalis eſſe ſolent magnitudinis, ſic regularem et perfectum arcum formabat uterus ſuillus, partui proximus, 4 circiter pedes longus, in quolibet cornu 5 foetus continens; medium hujus arcus vaginam accretam habebat, cornua tam ratione magnitudinis quam reſpectu craſſitiei erant aequalia. Si vero, quod in canicula gravida obſervavi, ubi tres foetus in ſiniſtro cornu, unicus in dextro haeſit, hoc longe minus erat altero; ſi unicus modo ceu in vaccis adeſt, alterum vacuum cornu, non adeo multum increſcit, licet ſanguinis in cornu foetum uterior affluxus vaſorum largius incrementum arguere videatur. Non vero ſemper vacuum eſſe in uniparis alterum cornu, probat obſervatio ex aſina gravida deſumta: dextrum nempe cornu profundiorem locum occupans, molle et ſpongioſum corpus, chorion nempe conduplicatum comprehendebat. Intercedit inter duo haec cornua, ubi a ſe invicem ſeparantur, duplicatura tunicae uteri extimae a peritonaeo orta, cum interſperſis nonnullis faſciculis muſcularibus et vaſis.

§. 21.

Pendent haec cornua ex craſſa pingui ſatisque lata membrana, perfecte meſenterio inteſtinorum ſimili, ut ipſa ex duabus peritonaei lamellis conſtat, nunc duplicatnram efformantibus, vaſaque ſanguifera majora complectentibus. Non ubique ejusdem latitudinis eſt, latiſſima in medio, ſenſim brevior fit, quo propius ad ovaria accedit.

§. 22.

Cornua itaque haec non incongrue pro parte tubarum fallopianarum in majorem amplitudinem expanſarum haberi poſſunt. Rarius in animantibus, utero bicorni inſtructis animadvertitur, quod

tamen femel in capra vidi, ut uterque foetus in prima camera, quam ego communem dixi, haereret, nullis cornubus, praeter tubas tantillum expanfas, apparentibus. Saepius autem in humano utero ejusmodi aberrationes, ab eruditis multis *s*) et femel a memetipfo vifae funt, ut vel uterus duplex fuerit, vel inftar uteri brutorum bicornis effe videretur. Nondum vero obfervatum, faltem litteris nondum relatum eft, naturam in homine in eundem tramitem rediiffe, ut, quod in ultimo cafu evidentiffime requiritur, tubae fallopii, quoad partem ampliores factae, cornua repraefentarent, et in verum uteri cavum, quod in homine fimplex et unicum effe debebat, hiaffent. Paucae cognitarum, defcriptarum et delineatarum obfervationum, ACRELLIANA et LEVELINGIANA exceptis, hujus figurae uteri in homine, cum vera uteri bicornis in quibusdam quadrupedibus notatae ftructurae convenientis, certo meminerunt, ut b. HALLERUS *t*) adeo de veritate quarundam annotationum dubitaverit. Patet vero ex hoc naturae ordine, fabricam animantium, in plerisque attributis affinium, faepius in confuetum tramitem redire, fi eundem in quibusdam fpeciebus deferuerit. Sed obfervationem ipfam enarrabo.

§. 23.

s) Jam fuperiore faeculo annotare ceperunt hanc aberrantem uteri ftructuram, ut MATH. TILING in *Exercitat. Anat de Tuba uteri* Rintelii 1670. p. 95. obfervationis gallicae a Chirurgo VASSAL mentionem fecit it. LITTRE in *Mem. de l'acad. r. des fc.* 1705. GRAVEL *de Superfoetatione* in HALLERI *Diff. anat. Vol. V. p.* 335. cum annexa icone. b. EIFENMANNI *Tabulae quatuor uteri duplicis. Argent.* 1752. Ill. PH. ADOLPH. BOEHMER *Obferv. anat. rarior. Fafc. II. Halae* 1756. *Tab. V. VI.* Ill. OLOF ACRELL in denen Schwedifchen Abh. 23. B. 8 u. 9. Tafel. Ill. HENR. CALLISEN in *Collectaneis foc. med. hafn. Vol. I.* Tab. I. Illuftris IOH. GOTTL. WALTER über die Geburtstheile des weibl. Gefchlechts. Berlin 1776. 3te Figur. et Ill. HENRIC. PALM. LEVELING *de utero bicorni Anglipoli* 1781. Tab. 3-4.

t) *El. Phyf. T. IV. P. II. p.* 51.

§. 23.

Cadaver vetulae, quae saepius jam utero gererat, hydrope tandem extinctae, theatro anatomico Novembri 1775 tradebatur. Abdomen cum ab aqua intercute, tum a sero in infimum ventrem effuso ingentem in modum intumuerat, quibus facta incisione effusis, singularis, et nunquam huc usque a me visa in conspectu prodibat uteri figura. Nisi corpus matricis ipsum solito crassius majusque fuisset, me uterum vaccae bicornem cernere credidissem.

Totam pelvem hoc viscus replebat. Corporis et cervicis uteri incrementum illi, quod tertio gestationis mense habere solet, perquam simile fuit. Adhaerebant autem huic magno globo, duo minora corpora, quorum quodlibet 2½ poll. longum unumque poll. latum erat, et in breves tubas fallopii, elegantissimis fimbriis terminatas excurrebant. Dolebam statim, me hoc cadaver, quod propter hydropicam conditionem intermissum erat, cera non replevisse, nam ab externa uteri figura tubarum mutationem, et cavi uterini aberrationem hariolabar. In exemto utero substantiam ejusdem naturali crassiorem vidi, amplum vero illius cavum purulentam, cruore nigricante et foetidulo remixtam, comprehendebat materiem. Ex amplo hoc cavo, via minime interrupta in largas appendices ducebat, quae dilatatae et ampliores factae erant fallopii tubae, quarum cavitates simili replebantur materia. Caeterum erant utero quoad substantiam longe tenuiores, et ab ultima cavi extremitate latiora tubarum orificia ad fibrias ducebant, per quam viam sine dubio aliqua purulentae materiae pars in pelvim exiverat, cujus aliquot cochlearia ibidem inveniebam.

§. 24.

Fabrica, structura, et compositio partium, *uterum* seu matricem in omnibus quadrupedibus viviparis et in homine efficientium,

 redit

redit ad cognitionem *tunicarum*, *vaſorum*, et *parenchymatis celluloſi* cum *paucis nervis*, reſpectu magnitudinis viſceris ad uterum transmiſſis. In genere denuo uteros in duplicem claſſem diſpeſcere poſſumus: *ſpongioſorum*, ad quam humanus referendus, in his manifeſta ſeparatio in tunicas minime locum habet, et *membranaceorum* qui in tunicas et lamellas facile dividi poſſunt. Tres autem ſunt membranae, ſeu potius tunicae, *Externa*, *Muſcularis*, et *Interna*, quae duplici telae celluloſae vinculo nectuntur.

§. 25.

Prima eademque *Extima* matricis tunica in omnibus animantibus eſt vera et immediata peritonaei prolongatio. Procedit enim ſuper poſterius veſicae urinariae planum, usque ad cervicem uteri, cui vagina adhaeret, et cyſtis urinaria inſidet; ex quo loco ſuper anteriorem uteri partem, fundum et cornua adſcendit, deſcenditque viciſſim ſuper poſterius matricis planum ad inteſtini recti contactum usque; quo inveſtito, ſenſim in novas duplicaturas, maeſorecti, meſocoli, meſenteriique nomine, ut omnibus cognitum eſt, abit.

In hoc peritonaei itinere nulla inſignis obtinet inter hominem et bruta diverſitas: Attamen quaedam animadvertuntur. 1) Foveae illae et receptacula quaſi, quae in homine cyſtidem urinariam inter et uterum, uterum inter et inteſtinum rectum cernuntur, et quae halitu fragrantiſſimo ſaepe in liquidum aliquot drachmarum confluente replentur, in brutis aliam longe figuram et conditionem, ex ſitu corporis eorundem horizonti parallelo pendentem, oſtendunt, non tam profundam enim cavitatem formant, rarius etiam liquorem continent, uti in genere obſervationes teſtantur, multo minorem ſeri abdominalis copiam in brutis inveniri, quam in homine, et procul dubio eam ob cauſam, bruta animalia non tam frequenter hydrope aſcite laborant quam homines, quod forſan vaſa minus perſpirent, an vero quod

quod venae plus reforbeant, de caufa huc usque nihil certi conftat. 2) Nexus inter hanc tunicam extimam et uteri parenchyma in homine ftrictior eft, in plerisque brutis vero laxior et mollior cellulofa intercedit, quae facili negotio folvi a fubjacente tunica mufculari poteft. In omnibus fere fimilem in modum tunicam extimam fuper reliquam uteri partem procedere vidi, ut nempe exterior haec validiffima tunica ex vagina fuper utrumque cornu uterinum protrahatur, in illo vero loco ubi vagina uterum fufcipit, duae tunicae exterioris lamellae ad fe invicem applicantur, junctae intermedia tela cellulofa laxiore, et filis mufculofis. Extenditur deinceps fuper utrumque cornu uteri quaelibet lamella, ita quidem, ut altera unum planum cornuum uterinorum confcendat, altera alterum, et in vertice cornu confluant, uterumque hoc modo inter fe contineant. Continuatur ex uno cornu in alterum fine ulla interruptione, in fummo tandem cornuum vertice ubi fefe contingunt, in triangulari plano binae lamellae fe denuo attingunt in duplicaturam abeuntes, parca vafa et nonnullos mufcularium fibrarum fafciculos complectentes.

3) In homine rariffimis in exemplis quidquam pinguedinis inter hanc tunicam extimam et uteri reliquam fubftantiam deprehenditur, licet in pinguiffimis individuis has partes fecuerim: Saepe autem in uteris caprillis, fuillis, caninis, vaccinis quin equinis, inter duplicaturam peritonaei, ovaria et tubam fallopianam cum vafis includentem, copiofum adipem inveni. Formatur autem in omnibus nullo excepto, et fine memorabili aberratione, ex confluxu utriusque lamellae lata et ampla duplicatura, quae latera uteri exteriora occupat, et fub *ligamentorum latorum* nomine nota eft.

§. 26.

In homine utplurimum ligamenta uteri lata praecipuae attentionis digna non vifa funt, cum crederent ea modo ad uterum in fitu natu-

naturali fuſtinendum facta eſſe. Comparata autem anatome iterum oſtendit, in majoribus quadrupedibus, equo, vacca, camelo forſan et elephanto, quae propria manu diſquirere mihi non licuit, apparere ingentem fibrarum muſcularium copiam, quorum deſcriptionem ſubjungam, ex utero vaccino deſumtam.

§. 27.

Tunica uteri extima ſuper tubas et ovaria continuata, ubi alas veſpertilionum fecit, in amplum et profundum ſaccum mutatur, cujus unum marginem, eundemque anteriorem tubae, alterum vero ovarium cum ſuo ligamento cingit. Ex toto hujus ſacci ambitu ampliſſimum fibrarum muſcularium planum ſuper ligamentorum latorum univerſam ſuperficiem expanditur. Conſtat ex tenui tunica vera muſculari, qualis fere illa ventriculi humani vel canini eſſe ſolet, numeroſiſſimi faſciculi muſculorum, majores minoresque confertim poſiti, quorum elegantiſſima fabrica microſcopio parum augente optime cerni poteſt, parallelum planum efformant, aliquot pollices latum. Multi horum faſciculorum ſuper ovarium expanduntur, idemque quodammodo amplectuntur, alii teneriores facti verſus tubas procedunt, et in minimis filamentis, armato tantum oculo diſcernendis, per alas veſpertilionum ſparguntur.

Longe major adhuc horum muſculorum parvorum copia, partim in eam duplicaturae portionem diſtribuitur, quae vaſa ſpermatica comprehendit, partim verſus interius uteri latus tendit, ubi commune uteri cavum, vagina adcretae proximum eſt, et inter vaſa hujus partis, tunicamque muſcularem finitur.

§. 28.

In quem finem uſumque natura hanc muſcularem tunicam, in grandioribus animantibus magis manifeſtam et evidentem, in mino-

minoribus, licet non deficiat, tenerioribus tamen fibris inſtructam, effecerit, perſcrutandum eſt.

In homine ſimile quid, certiſſime non adeſt. Interim nonnullis in mentem venire poteſt SORANVM *u*) olim jam muſculi mentionem feciſſe, ad proliciendam ex ovariis partem prolificam decreti, *Cremaſteri* tunicae vaginalis et teſticuli non plane abſimili.

Quamvis autem inſignem cadaverum ſequioris ſexus numerum ſollicite perquiſiverim, veram, ad convincendum quod ſimilis muſculus cremaſter adſit, idoneam obſervationem obtinere et colligere non potui; Apparent interdum, praeprimis in cadaveribus robuſtis, bene nutritis, morteque violenta et repentina extinctis, fibrae quaedam rubellae, muſcularibus non abſimiles, cum faſciculo vaſorum ſpermaticorum et nervulorum verſus ovaria et uterum deſcendentes, ut modo ſub auxilio analogiae ex majoribus quadrupedibus adhibitae credam, exiſtere in omnibus quadrupedibus viviparis ſequioris ſexus muſculum tenuem membranaceum, qui uti cremaſter in maribus ad conſtringenda ovaria plus minusve confert.

§. 29.

Secunda uteri tunica, vel media, optime *Muſcularis* appellatur. Dum enim removetur in uteris membranaceis brutorum, quod a me in uteris caninis, felinis, caprillis, ſuillis, aſininis, cervinis, vaccinis et equinis factum eſt, tunica communis ſeu externa, ſeparando illam a ſubjacentibus reliquis, laxiſſimam deprehendimus interſertam telam cellularem primi ordinis, qua revincitur extima ad amplum ſtratum fibrarum muſcularium, mediam uteri membranam con-

u) *Iſagoge in rem medicam.*

conſtituentium. Conſtat haec tunica muſcularis in nonnullis ſpeciebus ex variis faſciculis majoribus minoribusve, diverſa ratione inter ſe contextis diſpoſitisque, mollique tela celluloſa connexis; in his ſpeciebus magnam habet ſimilitudinem cum tunica muſculari ventriculi et cyſtidis urinariae: in plurimis aliis vero parallelo ordine juxta ſe invicem collocantur hi faſciculi, ut una alteram tangat, nullis hiatibus relictis, ſub qua conditione perfecta convenit cum tunica muſculari inteſtinorum tenuium ab ALBINO x) tam egregie depicta. Elegantiſſime hanc ſummam convenientiam cernere poſſumus, ſi fruſtula uteri canini vel ſuilli, cum fruſtulis inteſtinorum conferimus, ſaepe omnino incerti eſſemus, quodnam fruſtulum ad uterum, vel ad inteſtinum pertineret. Omnes oriri ex communi quaſi centro ex vagina nempe videntur, ſuper concurſum dein utriusque cornu uteri ſe quaſi conjiciunt, et radiorum inſtar diſtributi ſuper cornua expanduntur: Radiatam vero hanc diſpoſitionem in omnibus tam luculenter non intueri poſſumus, quoniam alii ſaepe faſciculi interponuntur, et vaſa ſanguifera ipſa quoque intercedunt.

§. 30.

Nobis nunc ſimilem tunicam muſcularem in humano utero inveſtigantibus, inſignem oſtendit natura in hominum matrice differentiam. Unicam, cohaerentem, et amplam tunicam muſcularem, qualem in brutorum uteris obſervamus, non adeſſe, quotidiana loquitur experientia, quidquid etiam nonnulli de tali muſculari tunica ſtatuere voluerint. Nec ipſa ab optimo meo Praeceptore b. ROEDERERO y), cujus memoria mihi ſancta eſt et inviolabilis, deſcripta ſtrata regularia per repetita mea experimenta confirmantur. Propius jam ad veritatem acceſſit Magnus inter anglos Inciſor Illuſtris HVN-

x) *Annotat. academic. L. III. Tab. 1. Gott. 1766. §§. 95. ſeq.*
y) *Elementa Art. obſtetr. edit. ult.*

HVNTERVS z). Gravia autem hujus indefessi et eruditissimi Viri argumenta, non permovere potuerunt insigne decus Berolinense Illustrem WALTERVM a) amicum meum et fautorem amabilissimum, ut opinioni assensum praeberet, cum potius existentiam *fibrarum muscularium* uteri, argumentis gravissimis, et praeparatis incredibili industria confectis, quae nuper Berolini vidisse admodum laetor, convictus, plane in dubium vocet, uterum ex elastica cellulosa et solis vasis constare, contrahendique vim in solis vasis quaerendam esse, diserte, et pro laudabili more suo nec auctoritatis, nec saeculi genii imperantis praejudicio obediens, solide et erudite contendat.

§. 31.

Rationibus et argumentis Illustris WALTERI, si de causis partus sermo est, an solis fibris muscularibus adscribenda sit, vel an vasa sanguifera simul aliquid conferant, et hoc affirmando asseritur, nihil, ex mea quidem sententia, opponi potest. Verum enim vero, si attentionem nostram in illam figimus investigationem, an *primo loco*, nihil in utero humano inveniatur, quod fibris muscularibus accenseri possit et debeat, et *dein*, an animalium brutorum enixus pariter, tanquam solus effectus contractionis vasorum sanguiferorum uteri agnoscendus sit, quaedam pauca, pace Illustris Viri monenda habeo, quae ut benevole, et talem in modum accipiat, quo amicus objectiones, dubia, interrogationes et restrictiones amici accipere solet, peramanter rogo; idque tanto magis confido, Magnum Virum me hujus amicitiae benevolentiaeque participem facturum esse, quanto jucundior mihi semper erit eruditi et utilissimi

 collo-

z) In immortali opere. *Anat. ut. hom. gravidi. Tab. XIV. figg.* 1. 2. 3. in quibus strata fibrarum muscularium uteri ab interiore ejusdem superficie comparentium, elegans exhibetur effigies.

a) Von den Geburtstheilen des weiblichen Geschlechts. §§. 35. u. f.

colloquii recordatio, quo me Berolini in amabilis viri et familiae ſodalitio, durante nupero meo itinere, frui contigit. Plane cum Excell. WALTERO, frequenti autopſia edocto, perſuaſus ſum, magna et inſtar uteri brutorum cohaerentia ſtrata muſcularium fibrarum, nec in interiore nec in exteriore uteri ſuperficie inveniri. Infinita autem copia brevium et longorum faſciculorum muſcularium uterum in omni regione omnique parte perreptant et percurrunt, nec fruſtraneum laborem ſuſcipimus, ſi nonnullos faſciculos ſub tunica extima remota, alios in media parte, alios denique in interiore ſuperficie cernere volumus. Adſunt ſine omni dubio in utero virgineo aeque quam in gravido, difficultas autem inveſtigationis in duritie uteri non gravidi quaerenda eſt, cujus vaſa, ceu minus evoluta, ſpatia inter ea libera minora et arctius conſtricta relinquunt, per quae faſciculi muſculares decurrere debebant. Vaſis, durante graviditate, expanſis, ſpatiola cellularia ampliora redduntur, preſſi antea et contorti faſciculi elongantur, humoribus nunc copioſius affluentibus melius evolvuntur, et in faſciculos mutantur variae magnitudinis et craſſitiei. Vidi e. gr. ſi ligamenti lati duplicatura usque ad lateralem uteri partem ſeparatur, faſciculos tertiam lineae partem et ultra latos, quorum diſtincta filamenta, quaſi ſimiles faſciculos in ventriculo luſtrares, lente vitrea modice objecta augente, obſervari poſſunt. Flectunt ſeſe, et gliſcunt quaſi, ſub diverſis inclinationibus factis, in laxa et ſpongioſa uteri ſubſtantia inter vaſa ſanguifera, quorum ſerpentinae incurvationes impediunt, quo minus ſequi ab ortu ad finem hos faſciculos poſſimus. Facilius interdum hos faſciculos, qui nullo modo cum celluloſa confundi poſſunt, conſpexi, ſi uterum per 24. horas aquae immerſi, in qua aliquot unciae nitri ſolutae erant. Notum enim eſt, a nitro fibras muſculares paullo obſcurius tingi, et duriores reddi.

§. 32.

§. 32.

In animantibus, utero membranaceo instructis, partus, absque omni alio adminiculo suffultus, quoad maximam partem propria matricis contractione peragitur, simili ut in homine modo, nisi quod aliorum exhortationes conatuum pariendi regimen fulcire possint. Elegantissimam et tam egregie regularem tunicam muscularem autopsia nos in omnibus docet. Haec alium scopum habere nequit, quam ut uteri contractionem augeat, nisi eandem sola perficiat. A vasis sanguiferis brutorum uterus parum auxilii expectare potest, quae partim non tam mirifice ratione voluminis augentur, partim non tam anfractuose uti in homine procedunt. Analogiae vero cum in rebus naturalibus saepe fides danda sit, non dubitavi, quin in dirimenda et dijudicanda de fibris muscularibus uteri controversia, pro affirmativa parte in subsidium vocari debeat. Succurrit adhuc, quod in uteris membranaceis brutorum non gravidis, praecipue in illis qui nunquam utero gestarunt, muscularis tunica obscurior esse soleat, quam in foetis et partui proximis.

§. 33.

Tertia tandem, eademque intima uteri tunica, non inepte *Villosa* ad analogiam in intestinis dicta, majore forsan attentione digna est, quod ex illius fabrica, habitu, et mutationibus, quas durante graviditate patitur, cum aliqua securitate judicium de nexus ratione, quae uterum et ovum intercedit, ferri queat. Tunica ipsa in omnibus, quotquot examinavi quadrupedibus, tenuis, mollis, facile dilacerabilis, et ex tenera cellulosa constans membrana est. Universum uteri ambitum obducere, per se patet, continuatur vero, licet habitu aliquantisper diverso, tam per duo tubarum orificia interna in tubas, quam per os uteri in vaginam. Ut natura ejusdem intelligi melius possit, ratio habenda est diversae fabricae ovi et placen-

centae, five quod idem eft, differentis modi, quo arteriae umbilicales finiuntur, venae vero ortum capiunt, quod triplici modo contingit. Vel enim *plane nullum corpus adeft*, cui placentae nomen impertiri poffit; vel *una cohaerens maffa placentam fimplicem* efformat, five illa fuerit corpus oblongo rotundum, uti in homine, five cinguli forme, ceu in canibus; vel *plures placentulae minores*, cotyledones dictae inveniuntur, ut in ove, capra, vacca, cervo etc.

Diverfa haec placentae ovique indoles, diverfum producit tunicae villofae contextum, formam et conditionem, ut in multis laevis, glabra et minimis villulis obfeffam exhibeat fuperficiem, in aliis mollem affumat et laxam cellulofam, in qua reforptionis negotium peragi poffit, in aliis in parvos colliculos in medio foveam, crateris inftar continentes, excrefcat, acetabulorum nomine cognitos, quae cotyledones fufcipere et fovere debent. Praemittenda vero eft vaforum uteri hiftoria, ut iter et decurfus ad villofam usque eo melius patefcat.

§. 34.

Duo funt vaforum uterinorum in brutis uti in homine fontes, fpermaticorum ex aorta et renali, et uterinorum ex hypogaftrica promanantes *b*). Venae arteriis infigniter latiores funt amplioresque, et faepe valvulis praeditae, nam in vaccinis et equinis venis magnis infra ovaria decurrentibus et verfus uterum properantibus, veras vidi duplices valvulas in diftantia 2. pollicum, non vero tantae capacitatis et amplitudinis funt, ut totum canalem clauderent, et injectionem ex trunco in ramos non admitterent. *Arteria uterina* fingulo trunco inter duplicaturam peritonaei feu ligamentum latum,

b) Affumit tres Illuftr. WALTERVS Von den Geburtstheil. des weiblichen Gefchl. p. 33. § 44. cum vafa ligamenti teretis, quae fpermatica externa appellat, tanquam proprium fontem confideret:

latum, uti fere in inteſtinis per meſenterium, verſus uterum properat, mox in binos ramos aequalis fere magnitudinis diviſa. Exterior in plerisque uti in homine arcu in parte uteri laterali facto convexo ad ſuperiora tendit, et cum ſpermatica confluit. Vaſis per exiguum ſpatium inter tunicam extimam et muſcularem in interpoſita his tunicis celluloſa prima progreſſis, ſimili ut in inteſtinis modo, ratione inconſtanti et difficulter enarrabili, multifariam ſortiuntur diviſionem; inſignes tamen adhuc vaſorum ſurculi, obliqua directione inter faſciculos tunicae muſcularis procedunt, illamque quodammodo perforant in ſecundam celluloſam abituri. Sequitur enim tunicam muſcularem latum telae celluloſae laxioris parenchyma, inter intimam uteri tunicam ſ. villoſam et muſcularem, ex albis validis fibris, quibus multum gelatinae fila trahentis interſperſum eſt, conſtans: haec albicans natura effecit, ut incongruum *nerveae tunicae* nomen huic celluloſae ſecundae datum ſit. Comprehendit autem celluloſa dicta ſecunda elegantiſſimum vaſorum rete, ex quo minimi ſurculi in intimam uteri tunicam pro diverſitate ſecundinarum diverſimode diſtribuuntur. *Spermatica* vaſa datis multis ad ovaria, tubas, alasque veſpertilionum ramis, in duplicatura ligamentorum latorum deſcendunt et uterinis occurrunt, ut magnum arcum forment, ex quo deinceps radii vaſornm utrumque cornuum uteri latus conſcendunt, et modo, ſuperius deſcripto, per tunicas et ſubſtantiam uteri diſtribuuntur, donec extremitates truncorum in ſummo cornuum vertice confluant, et plane uti in inteſtinis elegantiſſimam anaſtomoſin faciant.

§. 35.

Pro diverſa itaque ovi et placentae, uti ſuperius dixi, conditione et fabrica, haec in tunicam intimam utero tranſientia vaſa differentem ſortiuntur mutationem. In ſuillo uteri, in quo nulla craſſa formatur placenta ſimpliciter in glabram et laevem abeunt ſuperficiem,

ciem, nitidiſſimum rete vaſorum in illa cernitur, hinc illincve exiguos aſteriſcos villoſos formans. In humano utero, in mollem villoſam mutatur, quae facili negotio ſeparari et deglubi ab utero poteſt, ſi durante gravidate illam luſtraveris; amplius vaſorum rete per illam diſtribuitur, pro diverſo placentae ſede majoribus et pluribus vaſis referto, quam in aliis locis. In canino utero, ſubjacet tenui huic villoſae, ſingularis membrana ejusdem latitudinis cum cingulo placentae, colorem ſubflavum habet, copioſiſſima vaſa transmittit, et per flocculentam villoſam ſpargit. In uteris vaccinis, caprilis etc. rotunda illa corpuſcula, glandulae olim et acetabula dicta, quod foveam ad recipiendos cotyledones idoneam contineant, villoſae ſubjicitur, a quibus facile ſolvere, et usque in foveam proſequi illam poſſumus. Cum vero hujus partis hiſtoria, cum ovi ſtructura intime connexa ſit, ad illius deſcriptionem, proxime tradendam, reſervanda eſt.

COMMENTATIONES

SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARVM

GOTTINGENSIS

CLASSIS MATHEMATICAE

TOM. IV.

AD A. cIↃ IↃ CCLXXXI.

DE
ROTARVM DENTIBVS.
ABRAH. GOTTH. KAESTNER.

D. XXX. IVNII A. MDCCLXXXI.

Rotas quarum una alteram motu circulari urget, dentibus instrui debere, certa quadam ratione formatis, ut qui duo in se mutuo agunt, toto tempore quo durat haec actio, commode sibi applicentur, manifestum est. Hae dentium formae, quales sint, cum jam olim indicarint geometrae, mirari possis, cur vix in praxi adhibitae reperiantur. Cujus neglectus caussam aliquam, ex eo videor mihi reddere posse, quod qui de figuris his scripserunt, doctrinas, natura sua abstrusiores, satis habuerint generalibus effatis complecti, ad casus particulares, et exempla, quibus illas aptarent usui, non descenderint.

Primus quantum constat Olaus Roemerus monuit, dentium figuris convenire, epicycloides. Id Leibnitius narrat in Miscellaneis Berolinensibus, quae anno decimo saeculi hujus prodierunt *a*). Roemeri aliquid editum esse non memini. Prolixius ea de re scripsit Philippus de la Hire *b*), sed in primis ostendit, quae unius dentis figura sit, cum alter puncti loco haberi potest; Id punctum

a) De natura et remediis resistentiar. in machinis. . . p. 315.

b) De l'usage des epicycloides . . . Memoires de l'Ac. des Sc. depuis 1666 jusquo 1699. T. 9.

ſi circulo circumſcribatur, quae figura circularem hunc dentem, commode protrudat, obſcurius definit, ut nec ipſa ſatis agnoſcatur, nec conſtet, quo loco incipiat agere in dentem circularem aut illum deferat. Hoc de Hirio judicium fert dom. Camus, cujus commentarius, omnium, quos hac de re legi, utiliſſimus, exſtat inter eos qui anno 33 ſaeculi hujus in Academiae Pariſinae exhibiti ſunt c).

De aptiſſima figura, rotarum dentibus tribuenda, egit ſummus Eulerus, in Novis Commentariis Academiae Petropolitanae d). Duas conditiones dentibus praeſcribit, ut motus angulares quibus rotae gyrantur, in data ratione ſint, et ut nullus attritus oriatur, quam ultimam eo reducit, ut quae in quovis rotarum ſitu communem tangentem habent elementa dentium, aequalia ſint. Utrique vero conditioni ſimul locum non eſſe, colligit ex eo, quod calculus ambas conjungens, ad rotas ſine dentibus ducat. Itaque de alterutra ſola obtinenda cogitat, figuras autem quae frictione careant, ad praxin parum utiles fore reperit, et majorem curam illis impendit quibus utriusque rotae motus ſimul uniformis efficiuntur. Quemvis dentem, ut in curvis fieri ſolet, per coordinatas rectangulas determinat, harum vero coordinatarum ſingulas, per ſeries, ſecundum potentias anguli alicujus adſcendentes.

Angulus is eſt, quem cum recta per centra rotarum, continet, recta a centro unius rotae, vergens ad apicem dentis ejus rotae et figuram dentis dividens in partes ſimiles et aequales. Hic angulus, pro numero dentium, graduum eſſe poteſt, quadraginta, ſexaginta aut plurium. Eulerus autem, hoc angulo ita utitur, ac ſi ſatis parvus eſſet, ut ejus potentiae tertia altiores, ductae, in coefficientes non adeo parvos, in ſeriebus quas ingreditur angulus, tuto negligan-

c) Sur la figure des dents des roues et des ailes des pignons; Hiſt. et Mem. de l'Ac. des Sc. 1733; p. 175. ed. bat.

d) T. V. ad ann. 1754, 1755.

gantur. Id fateor durius mihi visum esse, et in caussa fuisse, quod cum absolvissem calculum analyticum, ad figuras dentium pro exemplo quodam particulari, serierum ope computandas, patientia laboris me defecerit. Quaecunque vero sint harum serierum incommoda, problematis generaliter enunciati, breviorem et concinniorem solutionem non exspectaverim, cum satis constet, nostro saltim aevo, Analysin non posse, quod Eulerus per eam non praestat.

Igitur, pro meo ingenii modulo laborandum mihi existimavi, non tam in excogitandis quae omnino nova sint, quam in iis quae jam edita sunt, expoliendis, et usui magis aptandis.

Rotam minorem juxta majorem ita positam, ut altera alteram propellat, tympanum vocant. Rotas in eodem plano gyrari sumo, motus illarum ad rectam quae centra jungit refero. Dentes, alter rotae, alter tympani, qui in se mutuo agere incipiunt, cum varios ad rectam centra jungentem habere queant positus, ego illum considero, quo uterque hanc rectam tangit. Eodem momento quo hoc contingit, duos alios secedere jubeo, et primum examino, quae ex hac conditione sequantur, nulla adhuc definita dentium figura e). Addo, numeros dentinm esse in ratione perimetrorum, intervallum vero inter duos dentes unius rotae, repleri a dente rotae alterius. His datis, potest adhuc pro lubitu sumi ratio inter spacium quod alterutrius rotae dens in rota sua occupat, et intervallum, duos ejus rotae dentes proximos sejungens. Calculos meos comparavi cum praeceptis Leutmanni quod ille non ingenium solum excogitandis machinis adhibuit, sed etiam manus efficiendis. Si vero adhibeatur Leutmanni ratio inter dentem et intervallum, dens rotae fere ad centrum tympani pertingit, neque potest ad utrumque latus

 rectae

e) Prop. I.

rectae ex centro rotae ad apicem suum ductae partes habere similes et aequales.

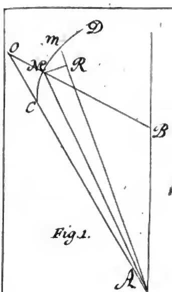
Scilicet, neglexit Leutmannus conditionem illam, ut quo momento incipit actio duorum dentium, eodem duorum aliorum actio finiatur; Ejus rotae, non trudunt se continuo, sed creberrimis ictibus colliduntur.

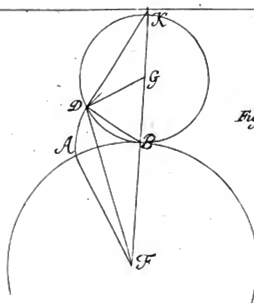
Praemisi hoc problema, quod pertineat ad dentes, ut vulgo fiunt, et illorum formandorum praecepta, ab auctoribus tradita qui sublimioris geometriae doctrinas adhibere non noverant. Jam progredior ad figuras dentium ita definiendas, ut dum constans quaedam vis uni rotarum circumagendae applicatur, ejusdem vis, constans etiam sit momentum, ad circumagendam alteram, possintque adeo utraque motu uniformi gyrari. Id obtineri ostendo, si ducta per punctum ubi rotae dens contingit tympani dentem, utrique denti normalis semper, transeat per datum punctum rectae centra jungentis *f*).

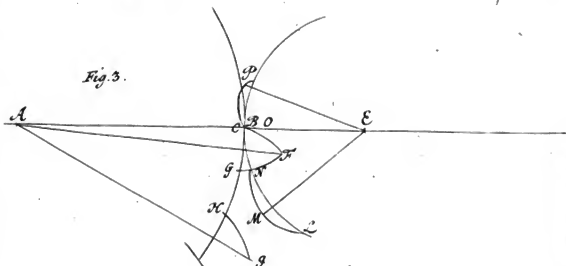
Igitur tympani dens recta linea potest terminari cui per quodvis punctum ducta perpendicularis, potest per datum quod dixi punctum transire. Huic tympani denti jungitur rotae dens figura epicycloïdis quam radio tympani dimidio descriptus circulus, designat, si voluatur supra perimetrum rotae. Hujus epicycloidis quanta pars adhibenda sit, a numero dentium pendet, inde etiam definiuntur spacia quae dentes occupant, et illorum intervalla, ea magnitudine sumenda ne dentes se mutuo impediant. Quae singula formulis calculo aptissimis complexus sum, et exemplis illustravi. Si quando liceat ad haec redire, alias dentium figuras tractabo.

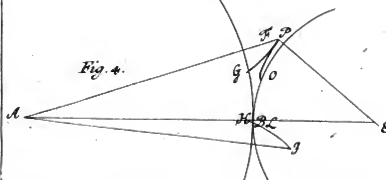
Lemma

f) Prop. II.









Kaestner
de rot. dent Tab. I.

Comentat Tom. IV.

Lemmata geometrica.

I. Curvae natura data per ordinatas ex dato puncto exeuntes, Fig. 1. definire positum normalis.

Sol. 1) Sit CAM $= \zeta$, CM $= z$: normalis MS, rectae AC occurrens in B

2) Radio z, describatur arcus MR $= z.\, d\zeta$.

3) Igitur, propter RMA et mMS rectos, est AMS $=$ mMR;

4) Unde, dicto μ, hoc angulo normalis cum ordinata, est sin $\mu = \frac{dz}{ds}$; cos $\mu = \frac{z d\zeta}{ds}$ cujus negativus $=$ cos OMA

5) Sin O $=$ sin (OMA $\pm \zeta$) $= \frac{d\,(z.\cos\zeta)}{ds}$

6) AO $= \frac{z.\, dz}{d\,(z.\cos\zeta)}$;

7) Contineat CA, angulum CAB $= \varphi$, cum recta alia cui normalis occurrat in B.

8) Unde BAM $= \varphi - \zeta$, et $\frac{z.\sin\mu}{\sin B}$ seu

$$AB = \frac{z\,d\,z}{z d\zeta.\sin(\varphi - \zeta) \pm dz.\cos.(\varphi - \zeta)}$$

9) Si fit φ constans, denominator (8) est $= d\,(z.\cos(\varphi - \zeta))$, et valor (8) fit ex (6) scripto $\varphi - \zeta$ in locum ζ.

Lemma II.

In Epicycloide, definire relationem inter rectam ex centro circuli immoti ductam et curvae longitudinem. Fig. 2.

Sol. 1) Sit circuli immoti centrum F, radius FA $=$ a.

2)

2) Deſcribentis, radius $GB = b$, centrum dato momento in G, punctum deſcribens in D, initium curvae in A.

3) Igitur dicto $AFB = \varphi$; eſt $BGD = \frac{a.\varphi}{b} = \Theta$

4) Ex triangulo FGD, habetur FD =

$$z = \sqrt{((a+b)^2 + b^2 - 2.(a+b).b.\cos\Theta)}$$

5) Dicatur $AFD = \zeta$, eſt ſin DFG, ſeu $\sin(\varphi - \zeta) = \frac{b.\sin\Theta}{z}$

6) Facile datur aequatio inter z et $\frac{1}{2}\Theta$; modo qui ſequitur.

7) Sit BK, diameter circuli deſcribentis, adeoque $K = \frac{1}{2}\Theta$;

8) $KD = 2b.\cos K$; $FK = a + 2b$; unde in triangulo DKF,

9) $z^2 = 4.b^2.\cos K^2 + (a+2b)^2 - 4b.\cos K.(a+2b).\cos K$

Seu

$$z^2 = (a+2b)^2 - 4b.(a+b).\left(\cos.\frac{a\varphi}{2b}\right)$$

10) Unde $\cos\frac{a\varphi}{2b} = \frac{\sqrt{((a+2b)^2 - z^2)}}{2\sqrt{(ab+b^2)}}$

11) Dicta longitudine curvae $AD = s$, eſt

$$s = \frac{4.(a+b).b}{a} - \frac{4.(a+b).b}{a}.\cos\frac{a\varphi}{2b}$$

12) Id facile deducitur ex dictis a Jo. Bernoulli Lect. Hoſpitalian. XXII; Op. T. III. p. 454. Eſt etiam ap. Newton. Princ. L. I. Sect. X. Prop. 48, ubi analyſin exhibet, qui egregia Principiorum editione optime de ſcientiis meretur Cel. Jo. Teſſanek; *Philoſophiae naturalis princ. math. auct. Iſaac. Newton. Liber I. Pragae* 1780. p. 215.

13) Valore (10) in (11) ſubſtituto habetur

$$s = \frac{4.(a.+b).b}{a} - \frac{2\sqrt{(ab+b^2)}}{a}.\sqrt{((a+2b)^2 - z^2)}$$

Prop.

Prop. I.

Determinare mutuos ſitus rotae et tympani, initio et fine actionis mutuae dentium.

1) Sint centra, A, rotae, E, tympani, contingant autem ſe, in puncto quodam B, rectae per centra, AE dentes, rotae et tympani, et ſint quidem, quae ſimul in hanc rectam cadunt puncta dentium, C, rotae, O, tympani. Fig. 1.

2) Haec puncta, *prima* voco, quodlibet dentis ſui, et momentum temporis quo conjuncta ſunt, initium mutuae actionis.

3) Motus ea lege fit, ut ſequenti tempore, rectae AC, EO cum immobili per centra, angulos contineant verſus partem ſuperiorem, CAB, OEB, quales oſtendit fig. 2.

4) Item, propelli debet tympani dens, a dente rotae; Igitur in fig. 1. rotae totus dens eſt infra rectam per centra immobilem, tympani totus ſupra.

5) Sint CF, OP, partes dentium in ſe mutuo acturae, ſubtendentes, ad centra rotae et tympani, angulos CAF $= \frac{1}{2}\alpha$; PEB $= \frac{1}{2}\beta$.

6) Sumto FAG $= \frac{1}{2}\alpha$; cogitetur figura FG ipſi FC ſimilis et aequalis, erit illa alterum dentis rotae dimidium. Eodem modo dentis tympani alterum dimidium cogitari poteſt ad alteras partes PE rectae.

7) Quod alterum dentis tympani dimidium, ſi poſitum cogitetur infra rectam per centra, ut ad eas partes PE cum recta per centra contineat angulum $= \frac{1}{2}\beta$, ſit vero G in recta per centra, propellet rota tympanum verſus partem inferiorem.

8) Dicantur, AB $= a$; BE $= b$; radii rotae et tympani, quibus deſcripti cogitentur circuli.

9) In circulo rotae, fit GH fpacium interceptum inter duos dentes fibi proximos, angulus GAH $= \gamma$; Item HAI $= \frac{1}{2}\alpha$ pro dimidio dentis fequentis.

10) Similiter inter extrema fibi obverfa dentium proximorum tympani, contentus angulus OEN $= \delta$ item NEM $= \frac{1}{2}\beta =$ MEL, ut fit NML integer dens tympani proximus, cujus dimidium NM, in motu (3; 4;) nihil patitur, fed dimidium ML, propelletur a HI.

11) Motum, fumo continuum, ut quo momento dentes duo qui conjuncti erant, a fe mutuo fecedunt, eodem, duo alii ad contactum perveniant.

Fig. 4. 12) Dentes (1) eo momento quo feparantur, fig. 4 exhibet. Quo momento jungi incipiunt fequentes quo, cadentibus H. I.; in rectam per centra (9; 10).

13) Igitur, comparatis angulis, quos continent gyrantes lineae, cum manente per centra habetur fig. 3.

14) FAB $= \frac{1}{2}\alpha$ | PEA $= \frac{1}{2}\beta$
HAB $= \alpha + \gamma$ | LEB $= \delta + \beta$

15) Et fig. 4
CAB $= \alpha + \gamma$ | PEA $= \frac{1}{2}.\beta + \delta$
FAB $= \frac{3}{2}\alpha + \gamma$ |

16) Unde tranfeundo ex fig. 3 in 4; defcripferunt
CA angulum $\alpha + \gamma$
PE . . . . $\beta + \delta$

17) Habeant, rota dentes m; tympanum, n; fitque $\frac{m}{n} = R$, numerus revolutionum tympani qui refpondet unicae revolutioni rotae.

18) Hinc m. $(\alpha + \gamma) = 360° =$ n. $(\beta + \delta)$ feu R. $(\alpha + \gamma) = \beta + \delta$.

19) Arcum quem dens rotae occupat, in peripheria circuli rotae (9) aequalem sumo arcui inter duos proximos dentes tympani, intercepto in peripheria tympani; similiter, arcum, quem dens tympani occupat, aequalem intervallo inter duos proximos dentes rotae.

20) Quod signis analyticis expressum est I) $a.\alpha = b.\delta$; II) $a.\gamma = b.\beta$; III) $a : b = \beta + \delta : \alpha + \gamma = m : n = R : 1$

21) Ita numeri dentium, sunt in ratione radiorum, seu peripheriarum. Unde, datis radiis, et numeris, dantur, angulorum summae, $\alpha + \gamma$; $\beta + \delta$; (28), et praeterea pro his quatuor angulis aequationes I; II;. Ut igitur, singuli anguli reperiri possint, una adhuc aquatione opus est.

22) Ejus vicem supplere potest, ratio data inter α et γ;

23) Posito igitur sciri omnes hoc angulos, reperiuntur, $AF = h$; $EP = k$, modo sequenti.

24) In triangulo fig. 2. cujus basis $AE = a + b$; vertex conjuncta habet puncta F, P', dicatur ϵ angulus ad hunc verticem.

25) Anguli ad basin habentur (15).

26) Ita $k = \frac{(a + b).\ \sin\ (\frac{1}{2}\ \alpha + \gamma)}{\sin\ \epsilon}$

$$h = \frac{(a + b).\ \sin\ (\frac{1}{2}\ \beta + \delta)}{\sin\ \epsilon}$$

Exemplum.

27) Leutmann g) sumit $\gamma = \frac{4}{3}.\ \alpha$ unde $\alpha = \frac{3}{7}.\ \frac{360^\circ}{m}$ (18); $\beta = \gamma.R$ (20) $= \frac{4}{7}.\ \frac{360^\circ}{n}$; $\delta = \frac{3}{7}.\ \frac{360^\circ}{n}$

28) Idem ponit $m = 18$; $n = 6$; $a = 3.b$; sumto igitur $a = 1$ est $a + b = \frac{4}{3} = 1,333\ldots$ $R = 3$.

g) Von Uhren (Hal. 1718.) Cap. 3. §. 45; p. 12.

29) Ita $\frac{360^\circ}{m} = 20^\circ = \alpha + \gamma$ (18) $\alpha = 8^\circ\ 34'\ 17''\ \frac{3}{7}$; $\gamma = 11^\circ\ 25'\ 42''\ \frac{4}{7}$; $3\gamma = \beta = 34^\circ\ 17'\ 7''\ \frac{5}{7}$; $3\alpha = \delta = 25^\circ\ 42'\ 52''\ \frac{2}{7}$; Unde $\beta + \delta = 60^\circ$ ut decet.

30) Hinc computavi angulos 15; 19; in secundis et illorum partibus, quos hic in minutis primis exhibeo, et computatas hinc rectas (26)

$\frac{1}{2}\alpha + \gamma = 15^\circ\ 42'$
$\frac{3}{2}\beta + \delta = 76\quad 9$
$\epsilon = 88\quad 9$
$h = 1{,}2953$
$k = 0{,}3610$

31) Comparando valorem ipsius h cum $a + h$: intelligitur, dentis rotae extremum fere pertingere ad centrum tympani, cui vix satis materiae relicturus est, suis dentibus fulciendis.

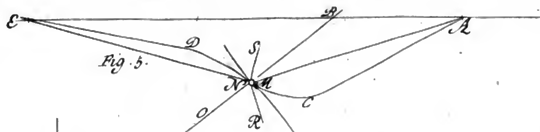
32) Deinde in fig. 4 non locus est parti FG (6) quae licet nihil faciat ad motum (3) pertinet tamen ad illum (6).

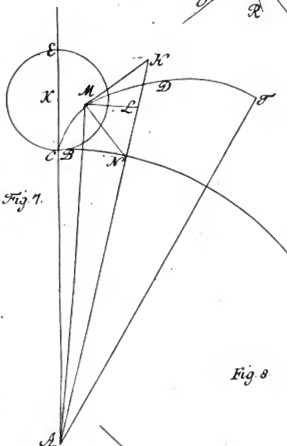
33) Non potest igitur cum Leutmanni ratione (27) consistere conditio (11). Neque de illa Leutmann cogitavit, qui dentium descriptionem non tradit qualem Geometra possit desiderare. Si recte eum intelligo, quas quantitates h, et k, appello, ipsi sunt 1,0747408; et 0,4321605; a primo contactu dentium ad ultimum, recta ex centro rotae ad extremum dentis ducta, descripsit angulum, $16^\circ\ 58'$, quae describere debuisset 20°; decimam octavam partem revolutionis.

Prop. II.

Fig. 5. 1) Dens CM adfixus sit rectae $AC = f$; dens DN, rectae $ED = g$; quae rectae gyrari possunt circa puncta fixa A, E, in plano eodem in

quo





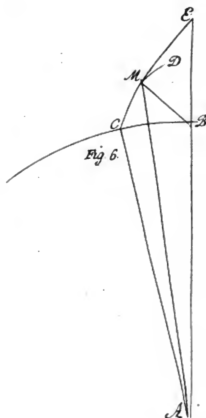
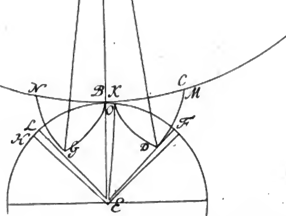


Fig. 8



Kaestner
de rot. dent. Tab. II
Comentat. Tom. IV.

quo ſunt dentes. Dum gyrantur, *creſcant* anguli CAE, DEA; Ita dens *rotae* CM, urgebit dentem tympani DN.

2) Sumo dentes ubi conjuncti ſunt, ſe tangere, itaque punctis M, N, dentium communem eſſe normalem ONMB, quae rectae AE occurrit in B.

3) Rectae AC puncto C, perpendiculariter in plano (1) applicata cogitetur vis F; auctura ſi motum producit, angulum EAC.

4) Similiter rectae ED, in puncto D vis G, quae tendat ad diminuendum angulum DEA.

5) Quaeruntur conditiones quibus efficiatur ut puncta M, N, dentium, urgeantur viribus oppoſitis aequalibus.

6) Vi F, aequipollet applicata rectae AM, in eodem plano juxta directionem MR ipſi AM perpendicularem vis $\frac{f.F}{AM}$

7) Haec reſolvitur in duas, juxta MO et AM, quarum ultimam puncti A firmitas ſuſtinet, pro priore eſt ſin AMO: ſin AMR = vis juxta MR: vim juxta MO; quae fit $\frac{f.F.1}{AM.\,\text{ſin}\,AMB}$

8) Eodem modo, vi G, aequipollet, in N, juxta NS ipſi EN perpendicularem applicata, vis $\frac{g.G}{EN}$

Ex qua naſcitur juxta NB; vis $\frac{g.G}{EN.\,\text{ſin}\,ENB}$

9) Igitur (5) $f.F.EN.\,\text{ſin}\,ENB = g.G.AM.\,\text{ſin}\,AMB.$

10) Jam

$$\begin{array}{l} EB: EN = \text{ſin}\,ENB: \text{ſin}\,EBN \\ AM: AB = \text{ſin}\,ABM: \text{ſin}\,AMB \\ \hline EB.\,AM: EN.\,AB = \text{ſin}\,ENB: \text{ſin}\,AMB \\ \qquad\qquad = g.G.AM: f.F.EN\ (9) \end{array}$$

 11)

11) Unde $EB : AB = g.G : f.F$

12) Cum data sit summa $AB + EB = AE$, et data partium ratio, datum est B punctum.

13) Igitur (5) obtinetur, figuris dentium talibus, ut in quovis situ, communis normalis, transeat per punctum datum.

14) Proinde, si non adsit vis G, gyretur vero CA ope vis F, motu uniformi angulari, movebitur dens DN ita, ac si non adesset vis F, urgeretur vero DE, motu uniformi angulari, a vi G, agente in directione opposita illi (4) scilicet ad augendum angulum DEA.

15) Intelligitur, positis figuris (13) motus angulares rotae et tympani simul esse uniformes.

16) Si sit $f + g = AE$ eo momento quod pro initio motus sumi potest, tangent se dentes in ipsa recta quae jungit centra. In qua puncta M, N, sunt C, D; et ut locum habeat (5) oportet ut sit $G = F$. Cui etiam convenit cum (11).

Prop. III.

Fig. 6. **Sit dens tympani rectilineus. Quaeritur dens rotae.**

Sol. 1) Momento quo dens tympani cum recta per centra continet angulum $MEA = \psi$; tangat illum dens rotae CMD, et sit $CAE = \varphi$; $CAM = \zeta$; $AM = z$; MB normalis communis transeat per punctum datur (Prop. II.). Igitur $AB = f$; $EB = g$.

2) $ABM = 90° + \psi$; $EM = g. \cos\psi$

3) In triangulo AMB; est $\sin AMB : \sin B = f : z$; et $\sin AMB = \frac{dz}{ds}$ (Lemm. I. 4) Ita $\frac{z\,dz}{f\,ds} = \cos\psi$.

4)

4) In triangulo AEM; $z^2 = (f + g)^2 + g^2 . - \text{cos}\,\psi^2 - 2\,(f + g).\,g.\,\text{cos}\,\psi^2$ unde

$$\text{cos}\,\psi = \surd\left(\frac{(f + g)^2 - z^2}{2fg + g2}\right)$$

5) Aequatis valoribus 3; 4; et separatis variabilibus habetur

$$\frac{z.\,dz}{\surd\,((f + g)^2 - z^2)} = \frac{f.\,ds}{\surd\,(2fg + g^2)}$$

6) Unde Const $- \surd((f + g)^2 - z^2) = \dfrac{f.s}{\surd\,(2fg + g^2)}$

7) Sume $AC = f$; et $s = 0$; pro $z = f$; est

8) $\surd\,(2fg + g^2) - \surd\,((f + g)^2 - z^2) = \dfrac{f.\,s}{\surd\,(2fg + g^2)}$

9) Et $s = \dfrac{(2f + g).g}{f} - \dfrac{\surd\,(2fg + g^2).\ \surd\,((f + g)^2 - z^2)}{f}$

10) In Lemm. II. 13, ponatur $a = f$; $2b = g$; Ita formula Lemmatis abit in praesentem.

11) Igitur dens rotae est epicyclois, quam describit circulus radii $\frac{1}{2}$ g, volutus super circulo immobili, centri A, radii f.

12) Posito $z = f$; fit $dz = ds$ (5) $\text{cos}\,\psi = 1$ (3).

13) Scilicet pro initio motus, cadentibus AC, EM, in AB, EB, tangunt se dentes, in recta per centra.

14) Sit CMT epicyclois quanta describitur ab initio quo punctum describens est in C in peripheria circuli immoti, ad finem quo est in T, distans a peripheria, diametro circuli describentis. Ejus circuli centrum initio sit in K, pro situ quolibet indefinito in L, cum punctum describens est in M. Fig. 7.

15) Exhibeat vero haec figura, situm initialem dentium, (13) ut sit AE linea per centra motus dentium, $BK = \frac{1}{2}$ g.

16)

16) Secet AL (14) peripheriam circuli immoti in N; est MN normalis curvae (Jo. Bern. Lect. Hosp. XXII.) sit NH diameter circuli describentis.

17) Igitur, si cogitetur AC, cum adfixa curva, gyrari in plano circuli immoti, fixa manente ABE recta, ubi congruit AN ipsi AC, epicyclois est in illo situ, in quo exhibetur dens rotae, tangens dentem tympani.

18) Itaque in figura quae epicycloidem exhibet, est $CAN = \varphi$; $CAM = \zeta$; $MAN = \varphi - \zeta$;

19) In situ (17) cadit H in E. Igitur angulus MHL in fig. epicycloid. congruit angulo $MEB = \psi$ in fi. dentium.

20) Est vero in fig. epicycl. $MHL = \frac{1}{2}$ $MLN = \frac{1}{2}\,\Theta$ (Lemm. II.) $= \frac{1}{2} \cdot \frac{2f}{g}\,\varphi$ (ibid.)

21) Unde ψ (1) $= \frac{1}{2}\,\Theta = \frac{f.\,\varphi}{g}$

22) Igitur, si recta AC deferens dentem rotae, gyretur motu angulari uniformi, uniformi motu angulari gyratur etiam dens tympani, et anguli his motibus descripti sunt in ratione g: f.

23) Non potest diutius dens rotae tenere dentem tympani, quam donec ad hunc perveniat punctum epicycloidis T.

24) Tunc vero $z = f + g$, et ψ fit rectus (4) cadente M in E. Quod quidem in materiali tympano locum non habet. Non potest ergo adhiberi integra curva CMT.

Datis numeris dentium definire situm quo dentes duo qui se contigerant secedunt.

25) Habeat rota dentes m, tympanum n, quos numeros pono in ratione peripheriarum, aut radiorum f; g.

26)

26) Dentes CD, EF, sint in situ quo secedunt. Erat vero dens tympani qui jam linquitur, in situ EB cum prehendebatur a dente rotae. Fig. 8.

27) Igitur tympani dens descripsit angulum $BEF = \frac{360^\circ}{n} = \delta$; rotae dens, angulum $BAC = \frac{n}{m}.\delta = \frac{360^\circ}{m} = \varkappa$

28) In triangulo DEA = est $ED = k = g.\cos\delta$; $AD = h = \sqrt{((f+g)^2 - (2f+g).g.\cos\delta^2)}$

29) Propter $g = \frac{n}{m} f$; est

$$h = \frac{f}{m}.\sqrt{((m+n)^2 - (2m+n).n.\cos\delta^2)}$$

$$= f.\sqrt{\left(1 + \frac{(2m+n).n}{m^2}.\sin\delta^2\right)}$$

30) Sit $\frac{\sin\delta}{m}.\sqrt{((2m+n).n)} = \mathrm{tang}\,\varkappa$

Est $h = f.\sec\varkappa$

31) Sit angulus $DAE = \lambda$; est

$$\mathrm{tang}\,\lambda = \frac{g.\cos\delta.\sin\delta}{f+g-g.\cos\delta^2} = \frac{\frac{1}{2}n.\sin 2\delta}{m+n.\sin\delta^2}$$

$$= \frac{\frac{1}{2}.\sin 2\delta}{\frac{m}{n}+\sin\delta^2} = \frac{\sin 2\delta}{\frac{2m}{n}+\sin\mathrm{vers}\,2\delta}$$

Hinc datur quoque $CAD = \varkappa - \lambda$

Item $h = \frac{k.\sin\delta}{\sin\lambda}$

32) Ita dantur omnia, per numeros dentium, et alterutram rectarum f vel g.

33) Si detur diſtantia centrorum AE = c;

$$\text{eſt } f = \frac{mc}{m+n};\quad g = \frac{n.c}{m+n.}$$

34) Huc usque conſideravi illos duorum dentium contiguorum terminos, qui in ſe mutuo agunt. Quae ſequuntur pertinent ad dentium vtrinque terminatorum figuram.

35) Rotae dens, ad alteras rectae AD partes, terminatur curua DK ipſi CMD ſimili et aequali; ita poteſt D dici *apex* dentis eſtque angulus quem dens ad centrum rotae continet CAK = 2. $(x - \lambda)$ (32) $= \alpha$ (Prop. I. 5.)

36) Momento (26) tympani dentem EB, qui jacet in recta per centra, prehendit ſequens rotae dens BGN ipſi CDK ſimilis et aequalis.

37) Igitur, quatenus ponitur, ſpacium rotae dentibus interjectum, a tympani dentibus repleri, ducta KE, ſi ſecet tympani perimetrum in O, erit OEB dens tympani, angulum quem nominavi, ad centrum tympani ſubtendens.

38) Ejus anguli quantitas, computatur modo qui ſequitur.

39) Eſt angulus KAB = CAB — CAK = $2\lambda - x$ (27; 35).

40) Igitur arcus KB chorda = 2 f. ſin $(\lambda - \frac{1}{2}x)$.

41) Quae chorda, cum radio rotae continet angulum KBA = $90^\circ - \lambda + \frac{1}{2}x$; et adeo cum radio tympani, EBK = $90^\circ + \lambda - \frac{1}{2}x$; eſtque ſin EBK = coſ $(\lambda - \frac{1}{2}x)$; coſ EBK = — ſin $(\lambda - \frac{1}{2}x)$.

42) In triangulo KEB, angulus quem cum triangulo nominavi, reperitur, ex EBK angulo, et lateribus hunc datum includentibus (40; 41) eſt vero *)

$$\text{tang KEB} = \frac{2\text{f. ſin}(\lambda - \frac{1}{2}x).\ \text{coſ}(\lambda - \frac{1}{2}x)}{g - 2\text{f. ſin}(\lambda - \frac{1}{2}x). - \text{ſin}(\lambda - \frac{1}{2}x)}$$

quod

*) *Aſtronomiſche Abhandlungen* I. Abh. §. 53.

quod dicto angulo KEB $= \beta$ (Prop. I. 5.) redit ad

$$\text{tang}\,\beta = \frac{\text{ſin}\,(2\lambda - x)}{\frac{g}{f} \mp 2\,(\text{ſin}\,(\lambda - \frac{1}{2}x))^2}$$

ubi $\frac{g}{f} = \frac{n}{m}$, unde

$$\text{tang}\,\beta = \frac{\text{ſin}\,(2\lambda - x)}{\frac{n}{m} \mp \text{ſin verſ}\,(2\lambda - x)}$$

Prop. IIII.

Determinationes problematis, rotam et tympanum Prop. III. datis numeris dentium conſtruendi.

1) Momento Prop. III. 26. ſit LEH, tympani dens, qui ſequitur ipſum KEB (Prop. III. 36), erit BEH $= \delta$ (III; 27); HEL $= \beta$ (III; 42) ad quem tympani dentem non pertingere debet ſequentis rotae dentis (III; 36) apex G.

2) Igitur, primo, propter AG $=$ h; et FEB $=$ BEH, ne apex pertingat ad EH, oportet ut ſit EAG $<$ EAD ſeu (III; 35; 31;) $x - \lambda < \lambda$, hoc eſt $x < 2\lambda$ *).

3) Cum vero, nequidem ad EL rectam pertingere debeat apex G; ducta recta EG, oportet angulum GEB minorem eſſe ipſo LEB $= \delta - \beta$ (III; 38).

C 2 4)

*) Quod monet dom. Camus, ſub finem differt. ſuae Probl. IV. p. 196. ed. batav. Sed de conditione quam proxime doceo, non cogitavit.

4) Ex triangulo GEA, eſt

$$\text{tang GEB} = \frac{h.\ \text{ſin}(x-\lambda)}{f+g-h.\ \text{coſ}(x-\lambda)}$$

$$= \frac{\text{ſin}(x-\lambda)}{\frac{f+g}{h}-\text{coſ}(x-\lambda)}$$

5) Si hic calculus doceat locum eſſe conditioni (4) jungi poterunt rota et tympanum, partes enim dentium GN, EL, ſumo ſe non eſſe impedituras. Tunc operae precium eſt, examinari quanta pars epicycloidis requiratur ad dentem CMD.

Fig 7. 6) Redeamus igitur ad figuram epicycloidis Prop. III. Et quod punctum in illa vocatur M, hic ſumamus pro D puncto.

Erit in illa figura, $LM = \frac{1}{2}g$; $AL = f + \frac{1}{2}g$; $AM = h$; Ex quibus datis reperietur angulus $ALM = \Theta$, hoc modo

$$\text{ſin}\,\Theta = \frac{\sqrt{((f+g+h).(f+g-h).(h+f).(h-f))}}{g.(f+\frac{1}{2}g)}$$

7) Inde habetur in eadem figura $CAN = \varphi = \frac{g}{2f}.\Theta$

8) Item $\text{ſin}\,LAM = \frac{\frac{1}{2}g.\ \text{ſin}\,\Theta}{h}$

9) Eſt vero in genere $\Theta = 2\psi$ (III; 21).

10) Et hic pro ſitu III; 26; $\psi = \delta$; Ergo hic $\Theta = 2\delta$ et $\varphi = \frac{g.\delta}{f}$ ut calculo (6) non opus ſit.

11) Itaque. Si ſuper circulo radii f, voluatur alius radii $\frac{1}{2}g$, cujus punctum deſcribens ſit initio in C; arcus vero CB immoti circuli, ſupra quem volvitur alter, metiatur angulum $CAB = \frac{g}{f}.\delta = x$; Erit CMD pars epicyloidis denti adhibenda.

12)

12) Si examen (2) doceat λ esse justo minorem, augendus est; donec obtineantur, rota et tympanum quae jungi possunt. Mutari vero potest hic angulus, manente numero revolutionum tympani, qui respondet uni revolutioni rotae, hoc est, manente $\frac{m}{n}$. Ipsi dentium numeri, utique in data ratione mutantur.

13) Est d tang λ

$$= \frac{\left(\left(\frac{2m}{n} \mp \text{sin vers } 2\delta\right).\cos 2\delta \mp (\sin 2\delta)^2\right).\, 2\,d\,\delta}{\left(\frac{2m}{n} \mp \text{sin vers } 2\delta\right)^2}$$

Ex quo dijudicari potest mutato δ quomodo mutetur λ, recto nunquem major futurus.

Prop. V.

Exempla Prop. III; IIII.

Exemplum I.

1) Habeat tympanum dentes $8 = n$; rota $40 = m$; (III; 25) Unde $\frac{m}{n} = 5$; et posito $f = 1$; est $g = 0{,}2$ (III; 29). Porro $\delta = 45°$; $\kappa = 9°$.

2) Hinc (III; 30) $\frac{(2m \mp n).n}{m^2} = \frac{88.8}{40.40} = 0{,}44$

$\frac{1}{2}$ log 0,44 = 0,8212263 — 1
log sin 45° = 9,8494850

log tang κ = 9,6707113
$\kappa = 25°\ 6'\ 11''$;
sec κ = h = 1,1043059

3) Ex III. 31; tang $\lambda = \frac{1}{11}$

Unde $\lambda = 5° \; 11' \; 40''$

$\varkappa - \lambda = 3 \; 48 \; 20 = \frac{1}{2}\alpha$ (III; 35).

$2\lambda - \varkappa = 1 \quad 23 \; 20$; $\lambda - \frac{1}{2}\varkappa = 41' \; 40''$

4) Eſt porro log 2 + 2 log ſin 41′ 40″ = 0,4680384 − 4

Unde 2. (ſin 41′ 40″)² = 0,00029379; et

$$(\text{III}; 32) \; \text{tang}\,\beta = \frac{\text{ſin}\,(1° \; 23' \; 20'')}{0{,}20029379}$$

$$\begin{array}{rl} \log \text{ſin}\,(2\lambda - \varkappa) = & 8{,}3845023 \\ \log 0{,}2002938 = & 0{,}3016675 - 1 \\ \hline \log \text{tang}\,\beta = & 9{,}0828348 \\ \beta = & 6° \; 54' \; 0'' \end{array}$$

5) Locum hic habet conditio (IIII; 2) $\varkappa < 2\lambda$.

6) Pro angulo GEB (IIII; 4)

$$\begin{array}{rl} \log (f+g) = & 0{,}0791812 \\ \log h = & 0{,}0430871 \\ \hline \log \frac{f+g}{h} = & 0{,}0360941 \\ \frac{f+g}{h} = & 1{,}08666 \\ \text{coſ}\,(\varkappa - \lambda) = & 0{,}99779 \\ \hline \text{diviſor} = & 0{,}08887 \\ \log \text{ſin}\,(\varkappa - \lambda) = & 8{,}8219761 \\ \log \text{diviſoris} = & 0{,}9487552 - 2 \\ \hline \log \text{tang GEB} = & 9{,}8732209 \\ \text{GEB} = & 36° \; 45' \; 12'' \\ \delta - \beta = \text{LEB} = & 38 \quad 6 \\ \hline \text{LEG} = & 1 \quad 20 \quad 48 \end{array}$$

7) Itaque conjungi possunt rota et tympanum (1).

8) Dens rotae est epicyclois quam super circulo radii f, describit dum voluitur circulus radii 0,1.f (III; 11.)

9) Arcus CB supra quem voluitur circulus, metitur angulum CAB $= 9°$ (IIII; 11.)

Exemplum II.

10) Sit $m = 18$; $n = 6$; erit $g = \frac{1}{3}$; $\delta = 60°$; $\varkappa = 20°$; $h = 1,2583$; $\lambda = 6° \, 35' \, 12''$; Cujus duplum $13° \, 10' \, 24''$ cum minus sit ipso $\varkappa$, construi machina non potest (IIII; 2;). Scilicet addita conditione ut dum duo dentes secedunt, duo alii contingere se incipiant, cui etiam in Leutmanni constructione locus non est (Prop. I. 33).

11) Numerator ipsius d tang λ (Prop. IIII. 13) est $(-7,5 \cdot 0,5 + (\sin 60°)^2) \cdot d\delta$. Itaque λ crescit, decrescente δ inde a 60°.

12) Quod monet. retento $\frac{m}{n} = 3$. tentare δ minorem.

13) Sume $m = 24$; $n = 8$; Itaque $\delta = 45°$; $\varkappa = 15°$; $g = \frac{1}{3}$; Hinc tang $\lambda = \frac{1}{7}$; $\lambda = 8° \, 7' \, 48''$. Cujus duplum $= 16° \, 15' \, 36''$ majus est ipso $\varkappa$, ut jubet IIII; 2.

14) $ED = \frac{1}{3} \cdot \cos 45° = 0,23568$; et ex (III; 31) $h = 1,1784$

15) Ex III; 42; $\tan \beta = \dfrac{\sin 1° \, 15' \, 30''}{\frac{1}{3} + 2 \cdot (\sin 37' \, 48'')^2}$
Unde $\beta = 3° \, 46' \, 46''$

16) Ex IIII. 4; $\tan GEB = \dfrac{\sin 6° \, 52' \, 12''}{\frac{4}{3h} - \cos 6° \, 52' \, 12''}$

unde GEB $= 41° \, 9' \, 58''$. Sed (IIII; 3) LEB $= 42° \, 13' \, 14''$; Ipso GEB major quantitate $1° \, 3' \, 16''$.

17)

17) Haec igitur machina conftrui poteft, et colligendo quae computata funt, habentur

Anguli ad centrum rotae.

$BAC = \kappa = \frac{360^\circ}{m} = 15^\circ$

$DAB = \lambda = 8^\circ\ 7'\ 48''$

$CAD = \kappa - \lambda = 6\ 52\ 12$

$= DAK = BAG = GAN$

ad centrum tympani

$BEF = BEH = \delta = 45^\circ$

$BEK = HEL = \beta = 3\ 46'\ 46''$

rectae

radius rotae $= f = 1$

tympani $= g = \frac{1}{3}$

$AD = AG = h = 1{,}1784.$

Secundum numeros hujus calculi defcripta eft fig. 8.

Prop. VI.

Fig. 6. Comparare longitudines dentium.

1) Sit dens tympani, $EM = u = g.\,\text{cof}\,\psi$; (III; 2) rotae $CM = s$;

2) Ex III; 4; $\text{cof}\,\psi.\, d\,\text{cof}\,\psi = \frac{-zdz}{(2f+g).\,g}$

Unde (III; 3) $d\,\text{cof}\,\psi = \frac{-fds}{(2f+g).\,g}$

3) Itaque $g.\,d\,\text{cof}\,\psi$ feu $du = \frac{-fds}{2f+g}$

4)

4) Sunt itaque differentialia dentium, in ratione conftante, quae non eft ratio aequalitatis.

5) Ex III; 25; fit $du = \frac{-mds}{2m+n}$

6) Ex (3) $u = Conft - \frac{fs}{2f+g}$; Eft vero (III; 13) $s + o$ pro cof $\psi = 1$. et adeo $u = g(1)$ Unde $Conft = g$ et

$$u = g - \frac{f.s}{2f+g} = g - \frac{m.s}{2m+n} \quad (5)$$

7) Et $s = \frac{(g-u).(2m+n)}{m} = \frac{g.(1-cof\psi).(2m+n)}{m}$

8) In dentibus ipfis igitur, conftans ratio non eft inter partes quae motus fuos fimul abfolverunt, fed inter partem dentis rotae, quae partem dentes tympani protrufit, et id, quod huic dentis tympani parti deeft, ad integrum.

Exemplum. Pone $\psi = \frac{1}{2}$ et adhibe Prop. V. 1. Eft $\frac{2m+n}{m} = 2,2$ $s = 0,2.\ 0,2928932.\ 0,22 = 0,128873..$ Sed $u = 0,2.$ cof $45° = 0,14142136..$ In genere vero, pro u et s, variabilibus; $du = \frac{-5}{11}.ds$

M. ALB. LVD. FRID. MEISTER

COMMENTATIO

DE ARATIONVM COMPENDIIS AB ORDINE SVLCORVM PETITIS

RECITATA

D. XV. DECEMB. CIↃIↃCCLXXXI.

Incideram forte, fuperiori aeftate, in duos colonos, opus ruri facientes. Alter, fervus, equis junctis ftrenue arabat; alter, dominus fcilicet, non minus ftrenue operi praeerat, nutu ac voce arantem profecutus. Cum ex utriusque vultu et habitu fufpicarer, rem non folito more geri, fed ab alterutro novam aliquam rationem fuiffe excogitatam, quam vel improbaret alter, vel ex eventu demum probaturus effet; adjunxi me tertium, vacuum et tacitum fpectatorem. Erat autem rerum facies fere haec. Agri figura vel ab initio triangularis fuerat, angulum fere rectum duobus cruribus aequalibus comprehendens; vel fenfim inde recifis partibus rectangulis, ad hanc trianguli formam erat redacta. Quod triangulum arator ita circumibat, ut fulcos duobus lateribus parallelos duceret, et in tertio, feu hypotenufa, aratrum vacuum ad novi fulci initium reduceret. Ita triangulum, a duobus lateribus continue accifum, fenfim fenfimque in minores, fed fere fimiles, formas redigebatur,

donec

donec earum ultima, ob nimiam parvitatem, circumarari amplius non poffet.

Ne plane otiofus effem fpectator, coepi interim mecum reputare, numquid Geometriae etiam in hoc negotium juris atque utilitatis effet, praefertim ubi non in fimplici trianguli figura fubfifteret, verum ad difficiliores multorum laterum et variorum angulorum formas extenderetur. Et fane mox apparebat, non perinde effe poffe, five laboris compendium, feu aquarum difpenfationes et derivationes, folis afpectus, glebae fertilis diftributiones, aggeftiones, conferendi ordinem, et alias utilitates fpectemus, quem in arando modum fequeremur, quo ordine et fitu fulcos defcriberemus. Ceteris autem fepofitis, et tota hac cauffa a foro agricolarum ad forum mechanicorum traducta, de folo, fi quod effet, laboris aut temporis compendio mihi cogitandum effe arbitrabar.

Non diu inhaeferam his cogitationibus, cum animadverterem, plurima, quae huc pertinerent, jam olim a me, in cauffa plane alia fuiffe inveftigata: Neque fupereffe aliud, quam ut in formulis, tum adhibitis, rerum vocabula cum aliis permutentur. Et enim, cum in fcriptis focietatis Antiquariorum Londinenfis *) perluftrarem aliquando veteris alicujus monumenti, cujus ftructura et indoles parum abhorrebat ab Aegyptiorum pyramidibus, defcriptionem architectonicam; admiratus praecipue fum religiofam curam, quam autor illius commentationis adhibuiffet in defcriptione cellae mediae, et in enumeratione et recenfione fingulorum lapidum, quibus illa in fornicis aut tholi fere fpeciem tegitur. Quod fcilicet ifti lapides,

D 2 quam-

*) *Archaeologia: or Mifcellaneous Tracts, relating to Antiquity. Publifhed by the Society of antiquaries of London.* Vol. II. 1773, 4.

quamquam plani et inordinati, adeo tamen apte inter se commissi essent, ut quilibet suo loco natus esse videretur, tota autem structura argueret, jam rudi isti seculo fuisse aliquam architecturae notitiam. Inde delatus ad res nostras coepi quaerere, utrum aliqua esset, istius rationis, ad cameras aediumque tecta, applicatio; et utrum in forma eorum ordinanda, possit aliqua regula generalis reperiri, quae certis postulatis tum quoque satis faceret, cum area contegenda, a norma et symmetria utcunque recedit. Quae de hoc argumento tum meditatus fueram, jam deprehendebam accommodari posse ad quaestiones istas agrarias, materiam hoc saltim respectu priori cognatam, quod utraque est particula prudentiae oeconomicae, a studio Matheseos profectae. Vtramque communi scriptiuncula complector. Leves illas quidem, veruntamen isto nomine non indignas. Nam quae sublimes astrorum orbitas explicat, divina Geometria, eadem nec dedignatur humili aratori viam praescribere, aut pensilis scandularii rem curare.

Arantibus quina duri laboris compendia quaeri possunt: a sulcorum, aratro imprimendorum, brevitate, a conversionum paucitate, earundemque parvitate, a discursuum inutilium, qui opus interpellant, numero et ambitu imminuto.

Primum quidem compendium frustra quaeri videbitur. Cum enim sulcorum latitudo, ducta in eorundem longitudinem, agri aream efficiat; facile patet, non ordinem sulcorum, sed eorum latitudinem mutatam, servata agri mensura, mutare posse longitudinum summam. Verum, si forte ex inordinata, aut perperam instituta, sulcorum descriptione, hoc sequeretur, ut pars sulcorum, jumentorum hominumque versationibus obtrita, esset aratro repetenda et reparanda; hoc quidem casu nihil impediret, quo minus quaereretur,

tur, quo ordine fit procedendum, ut illa, ad naturalem sulcorum longitudinem, adjectione nihil sit opus. Arva, quorum partes aliquae, non dicam iterandae aut tertiandae, quod toti agro ob naturalem soli duritiem convenire potest, verum ad mollienda discurrentium vestigia, praeter ordinem forent vomere repetendae, aliquam similitudinem haberent figurarum complicatarum, quarum istae quoque partes omnes, quae ceteris superinductae sunt, forent affirmativae. Illud ergo minimum, hoc respectu, obtineri nequit, quam ut figurae complicatae succedat simplex.

Conversio quaelibet jumentorum, et circumactio aratri, per angulum, quem duo sulci consequentes efficiunt, utcunque parvum, aliquam temporis et laboris jacturam adfert: dum imperatur jumentis, dum illa deliberant, et ad obsequium sese parant, plerumque plus temporis perditur, quam ad imperata facienda opus est. Ergo colonus parcit sibi socioque bovi, dum crebras conversiones vitare studet, sulcis singulis qua usque licet productis et ad paucitatem redactis.

Conversio per majorem angulum, sine dubio, plus temporis et laboris insumit, quam quae fit per minorem angulum. Ergo conversionum omnium quantitas, in summam collecta, non est praeter necessitatem augenda. Illa vero necessitas partim a numero conversionum ita pendet, ut hic sit augendus, si velis illarum valorem in summam collectum minuere. Perinde, ut in figuris regularibus, constantis magnitudinis, aucto laterum numero, minuitur perimeter. Est enim utriusque paradoxi similis fere natura.

Arantis est, dijudicare, utrum malit per unum aliquem angulum versuram facere, an per plures, summam illo minorem

conſtituentes. Ponamus, experimento conſtare, duos angulos m, μ, ad convertendum requirere tempora t, τ. Notante x tempus, quod in qualibet converſione aut mutatione, imperia inter et obſequia, conſumitur; erunt reliqua tempora angulis proportionalia. Hinc $t - x : \tau - x = m : \mu$, et $x = \frac{t\mu - \tau m}{\mu - m}$. Tempora vero, ad ipſum converſionis actum neceſſaria, $t - x$ et $\tau - x$, erunt

$$\frac{m\,(\tau - t)}{\mu - m} \text{ et } \frac{\mu\,(\tau - t)}{\mu - m}.$$

Ergo illo temporis ſpatio x, quod ad quamlibet converſionem perit, potuiſſet converſio fieri per angulum $q = \frac{t\mu - \tau m}{\tau - t}$. Etenim ſunt anguli in ratione temporum, quibus abſolvuntur. Hinc ut tempus $t - x$ eſt ad tempus x, ita angulus m, ad angulum quaeſitum:

$$\frac{m\,(\tau - t)}{\mu - m} : \frac{t\mu - \tau m}{\mu - m} = m : \frac{t\mu - \tau m}{\tau - t}.$$

Hinc ſi fuerit p, numerus quarumcunque converſionum, quarum ſumma ſit $= s$; P, alius converſionum numerus, S harum ſumma; tempus, quod utrinque requiritur, aequale: debet eſſe

$$p.\,\frac{t\mu - \tau m}{\tau - t} \mp s = P.\,\frac{t\mu - \tau m}{\tau - t} \mp S,$$

brevius $pq \mp s = Pq \mp S$.

Quod ſi lex cognita fuerit, juxta quam numerus converſionum p, earumque ſumma s, a ſe invicem pendeant; poterit, valore s, per variabilem p, expreſſo, definiri, quis numerus p, minimo valori $pq \mp s$, temporibus inſumendis proportionali, reſpondeat.

Diſcur-

Diſcurſus inutiles voco, quos arator a ſulci alicujus fine ad initium ſequentis obire debet, praeeuntibus jumentis everſum aratrum trahentibus. Ratio autem, cur finis cum initio non cohaereat, hoc eſt, cur non exaretur continuus ſulcus, partim inde eſt, quod non utamur aratro ancipiti, dextra ac ſiniſtra ad incidendam ac evertendam glebam aeque apto *), partim a diſpoſitione ſulcorum repetenda eſt. Ut enim continuus eſſe poſſit, debet vel in ſpirae aliquam ſimilitudinem conglobari, vel in alternos itus ac reditus complicari. Ad prius libera ſulcorum diſpoſitio requiritur; ad poſterius, aratri a dextris ac ſiniſtris aeque libera verſatio.

Problema I.

In agro triangulari, cujus latera ſint a, b, c, quique ſulcis baſi a parallelis ſit exarandus, reperire I) ſulcorum longitudinem, II) eorundem numerum, III) numerum converſionum. IV) earundem ſummam, V) denique ſummam viarum inutilium.

Solutio.

Trianguli area M, diviſa per ſulci latitudinem $= d$, dabit junctam omnium longitudinem $= \frac{M}{d}$. Quod erat primum.

Altitudo trianguli, ſeu radius r, circuli, qui ex vertice deſcriptus tangat baſin, ſi dividatur per latitudinem d, ſulcorum, exhibebit eorum numerum $\frac{r}{d} = \frac{2M}{ad}$. Quod erat ſecundum.

Sul-

*) Talem innuere videtur Conradus Heresbachius, in egregio libello: *Rei ruſticae libri quatuor.* Lib. I. p. 79: *Nonnullis locis ala ad dextram vomeris partem additur, quae ceſpites proſciſſos verſat: haec ala eſt amovibilis, ut reverſo aratro in alteram partem transferri poſſit, ſi libeat.*

Sulcorum numerus duplicatus, in hoc quidem casu, aequalis est numero conversionum $= \frac{4M}{ad}$. Debet enim conversio fieri in cujusque sulci initio, et in ejusdem fine. Quod erat tertium.

Quaelibet conversio, ex sulco aliquo absoluto in viam illi contiguam et parallelam, per quam redeundum est, ut et ex hac via in actum proxime sequentem, dimidium circuli complet. Ergo, quot fuerint actus seu sulci, totidem circuli integri erunt absolvendi. Est itaque summa omnium $= \frac{360^\circ . 2M}{ad}$. Quod erat quartum.

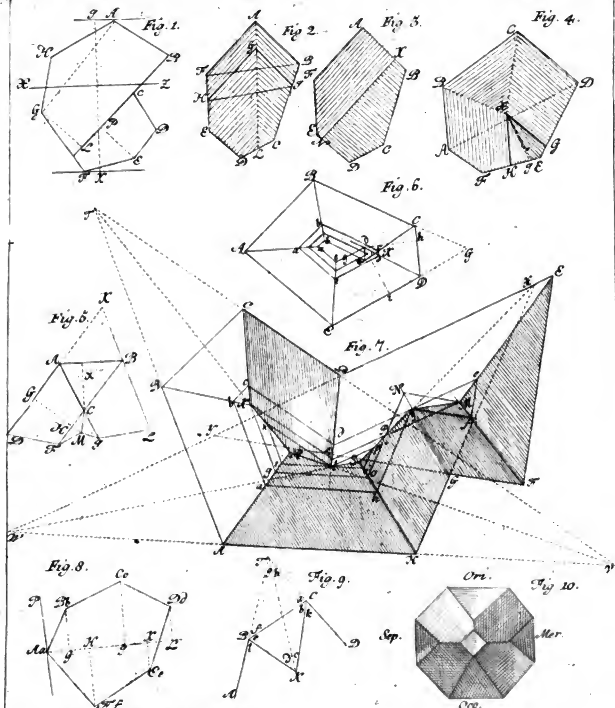
Viae inutiles, et numero $\frac{2M}{ad}$, et quantitate $\frac{M}{d}$, utilibus aequales sunt. Quod erat ultimum.

Corollarium.

Si sulci lateri b, vel c, paralleli fieri debeant; sola longitudinis summa eadem manet, ceteri valores mutantur juxta reciprocam laterum parallelorum rationem. Hinc, ut numerus sulcorum et conversionum et viarum inutilium, et valor conversionum ex omnibus minimus eligatur; arandum est juxta latus maximum. Itaque variant hi valores in ratione altitudinum directa, seu laterum sulcos dirigentium reciproca.

Problema II.

Similes valores reperire in agro triangulari, qui ita exarandus sit, ut sulcus primus, tertius, quintus et reliqui impares, fiant uni laterum a, paralleli; secundus, quartus, ceterique pares, laterum alteri



Comentat. Tom IV. Meisteri Tab.

alteri b; praéterea autem primus cohaereat fecundo, tertius quarto, et fic porro; reditus omnes fiant in tertio latere c.

Solutio.

Tribus altitudinibus per literas $\alpha, \beta, \varkappa$ expreffis; erit I) longitudo fulcorum imprimendorum $= \frac{c\varkappa}{2d} = \frac{a\alpha}{2d} = \frac{b\beta}{2d}$.

II) Eorum numerus ita quaeritur. Defcribatur circulus, qui tangat latera a, b, centro in tertio latere c, conftituto. Hujus circuli radius efto $= r$; erit numerus fulcorum lateri a, parallelorum $= \frac{r}{d}$; item ceterorum; hinc omnium $= \frac{2r}{d}$.

III) Converfionum numerus eft ad numerum fulcorum, in ratione 3 : 2, ideoque $= \frac{3r}{d}$.

IV) Tres quaelibet converfiones infequentes circulum abfolvunt; hinc omnium fumma $= \frac{360^\circ . r}{d}$.

V) Viae, per quas vacuis eft redeundum, tot funt, quot funt fulci alterutri laterum paralleli, nempe $\frac{r}{d}$. Sigillatim aequales funt bafibus triangulorum, per fingulas aratri circuitiones, inftar lineae confideratas, defcriptorum. Cum autem haec triangula inter fe fimilia fint; bafium longitudines quaerentur fic. Efto D, in bafi c, centrum circuli, qui crura a, et b, tangit. Portiones bafis, eodem ordine cruribus adjacentes, fint m, n. Quibus divifis ex numero ful-

 corum

corum $\frac{r}{d}$, in partes aequales; erit pars quaelibet rectae m, aequalis $\frac{m.d}{r}$; rectae autem n, pars quaelibet $= \frac{nd}{r}$. Ex utrisque autem colligentur bases triangulorum $\frac{md}{r} + \frac{nd}{r}$; $2\left(\frac{md}{r} + \frac{nd}{r}\right)$ ---- $\frac{r}{d}\left(\frac{md}{r} + \frac{nd}{r}\right)$. Brevius $= \frac{cd}{r}\left(1 + 2 + 3 \text{----} \frac{r}{d}\right)$ $= \frac{c(d+r)}{2d}$. Erat autem $\frac{cx}{2d}$ longitudo fulcorum. Hinc viae inutiles, sunt ad utiliter confectas, ut $\frac{c(d+r)}{2d}$, ad $\frac{cx}{2d}$; brevius, in ratione $d + r : x$; et proxime, ut radius circuli ad altitudinem in basi c, constituti trianguli.

Aut etiam sic. Bases singulae eandem habent rationem ad summam suorum crurum; hinc summa basium, seu viae omnes inutiles, est ad summam omnium crurum, seu fulcorum exaratorum, in eadem ratione $c : a + b$. Quae paullo ante repertae $r : x$ aequalis est, quando quidem $cx = ra + rb$; hinc $c : a + b = r : x$.

Coroll. 1.

Igitur, cum constans sit valor fulcorum, quaeri potest, quomodo faciendum sit, ut quam minimas ambages sequamur. Nempe, si libera est laterum electio, eligenda erunt duo maxima, juxta quae fulci exarentur; tertio, minimo, in reditus servato. Ita enim discursus inutiles, erunt ad itinera necessaria, in ratione lateris minimi ad summam duorum maximorum. Ergo in triangulo rectangulo,

hoc

hoc quidem respectu, perperam eligitur hypotenusa, ut juxta eam reditus fiant.

Coroll. 2.

Numerus actuum variat pro valore $\frac{r}{d}$; hic autem pendet a radio circuli ex uno latere descripti, duo reliqua tangentis. Est autem unus ex his: $\frac{xc}{a+b}$, vel $\frac{a\alpha}{b+c}$, vel $\frac{b\beta}{a+c}$. Vel si brevius area trianguli dicatur M; erunt radii trium circulorum $\frac{M}{a+b}$, $\frac{M}{b+c}$, $\frac{M}{a+c}$; hinc numeri actuum, pro basibus hoc ordine c, a, b assumtis, erunt $\frac{M}{d\,(a+b)}$, $\frac{M}{d\,(b+c)}$, $\frac{M}{d\,(a+b)}$; scilicet in reciproca ratione summarum ex cruribus collectarum. Ergo, ut actus quam paucissimi sint numero, eligenda sunt, in crura, itidem trianguli dati latera duo maxima; vel quod perinde est, in basin eligendum est latus minimum.

Coroll. 3.

In genere valores II, III, IV, V, pendent directe a radio; hic autem minimus fit, si circulus ex latere minimo describatur; hinc et isti.

Problema III.

Istos valores reperire in triangulo, ita exarando, ut sulci continuo tractu fiant lateribus omnibus, ex ordine, paralleli.

Solutio.

Circa longitudinem non habeo, quod addam.

 Nu-

Numerus fulcorum, cuivis lateri parallelorum, eſt iterum $\frac{r}{d}$; hinc omnium $= \frac{3r}{d}$. Eſt autem intelligendus radius circuli, qui tria latera tangat, hoc eſt inſcripti, $r = \frac{2M}{a+b+c}$. Hinc numerus omnium omnino fulcorum $= \frac{6M}{d(a+b+c)}$, neutiquam mutabilis; aequalis numero converſionum; harumque ſumma $= \frac{360^\circ.\ 2M}{d(a+b+c)}$. Diſcurſus inutiles hic nulli.

Coroll.

Converſiones, ſeu jumentorum circumactiones, in primo Problemate fiunt omnes extra limites figurae, in agro alieno; in ſecundo, ex tribus fit una intra limites, duae extra; in tertio fiunt omnes intra figuram. Si cavere velis, ne iſta jumentorum et aratri converſio noceat partibus jamjam exaratis; arandi initium faciendum erit, in duobus poſtremis caſibus, prope centrum illius circuli, qui vel duo vel tria latera tangit. Eſt autem in ipſo etiam agro repertu facile; ſemel autem repertum, nota aliqua adjecta, futuris etiam aratoribus indicabitur.

Problema IV.

Tres methodos, trianguli exarandi, hactenus expoſitas, ratione temporis aut laboris inter ſe comparare.

Solutio.

Circa arationem ipſam nihil variant. Ergo ſolae, in angulis, converſiones, et in lineis rectis reverſiones, in computum venire poſ-

possunt. De istis jam dictum est, quomodo angulorum summae, juxta multitudinem conversionum, aliqua adjectio fieri debeat, ut tempora per simplicem aliquam et continuatam conversionem exhibeantur. Jam reversiones etiam cum conversionibus comparandae veniunt. Ponamus aratorem, ab opere cessantem, aequalibus temporibus absolvere viam rectam $= v$, et conversionem per angulum rectum; poterunt jam tempora omnia, quae praeter ipsum arandi actum insumuntur, exhiberi per angulum, cujus descriptio tantundem temporis requireret.

I) Ergo in primo problemate est summa conversionum verarum omnium $= \frac{2 \cdot 360^\circ . M}{ad}$.

II) Numerus conversionum, $\frac{4M}{ad}$, in quarum qualibet perit tantum temporis, quantum ad describendum angulum $q = \frac{t\mu - \tau m}{\tau - t}$ requireretur. Qui anguli in omnibus efficiunt summam $\frac{4Mq}{da}$ $= \frac{4.M(t\mu - \tau m)}{ad(\tau - t)}$.

III) Viae inutiles sunt $= \frac{M}{d}$, quae, per regulam proportionum $v : 90^\circ = \frac{M}{d} : \frac{90^\circ M}{vd}$, referuntur ad conversiones aequalis durationis per angulum $\frac{90^\circ M}{vd}$.

 Haec

Haec tria membra, in summam collecta, exhibent tempora inutiliter consumta, per angulorum descriptiones, $\frac{2 \cdot 360^\circ M}{da}$ $+ \frac{4M(t\mu - \tau m)}{ad(\tau - t)} + \frac{90^\circ M}{vd} = \frac{2M}{ad}(360^\circ + \frac{2(t\mu - \tau m)}{\tau - t} + \frac{45^\circ . a}{v})$.

In secundo problemate.

I) Summa conversionum $= \frac{360^\circ . r}{d} = \frac{360 . 2 . M}{d(a+b)}$.

II) Numerus conversionum $= \frac{3r}{d} = \frac{6M}{d(a+b)}$. Qui ductus in valorem $(q =) \frac{t\mu - \tau m}{\tau - t}$, efficit $\frac{6M(t\mu - \tau m)}{d(\tau - t)(a+b)}$.

III) Viae inutiles sunt $= \frac{Mc}{d(a+b)}$, ob $a+b : c = \frac{M}{d} : \frac{Mc}{d(a+b)}$; ergo conversiones, quibus hae viae comparandae, sunt $= \frac{90^\circ . Mc}{vd(a+b)}$, propter $v : 90^\circ = \frac{Mc}{d(a+b)} : \frac{90^\circ Mc}{vd(a+b)}$.

Summa ex tribus collecta, est $=$
$\frac{2M}{d(a+b)}(360^\circ + 3 . \frac{t\mu - \tau m}{\tau - t} + \frac{45^\circ . c}{v})$.

In tertio Problemate, est

I) Summa angulorum, per quos conversio fit, $= \frac{2M . 360^\circ}{d(a+b+c)}$.

II)

II) Numerus converfionum $= \frac{6M}{d(a+b+c)}$: qui ductus in q, efficit $\frac{6M(t\mu - \tau m)}{d(a+b+c)(\tau - t)}$.

III) Viae inutiles nullae.

Hinc fumma trium $= \frac{2M}{d(a+b+c)} \cdot (360^\circ + 3 \cdot \frac{t\mu - \tau m}{\tau - t} + o)$

Hae fummae, ex tribus methodis collectae, fi inter fe comparentur, oftendunt, quaenam fit eligenda, ut quam minimum temporis perdatur.

Problema V.

In agro triangulari, ductibus datae rectae parallelis exarando, temporis jacturas inveftigare.

Solutio.

Triangulo ABC per rectam AD, datae EF parallelam, in duo triangula ADB, et ADC, divifo; quaeratur temporis jactura pro utroque figillatim, juxta primum Problema. Quibus junctis quaefitum obtinebitur. Eft autem, fi AD, dicatur a, jactura in ABD triangulo $= \frac{2M}{da} (360^\circ + 2q + \frac{45^\circ.a}{v})$.

Jactura in ADC triangulo eft $= \frac{2N}{da}\left(360^\circ + 2q + \frac{45^\circ.a}{v}\right)$.

Hinc fumma $= \frac{2(M+N)}{ad}\left(360^\circ + 2q + \frac{45^\circ.a}{v}\right)$. Nempe eadem, quae futura effet in triangulo aequali, cujus latus foret AD.

Co-

Coroll. 1.

Inde patet, jacturae magnitudines unice pendere a magnitudine rectae AD: tantoque majores fieri, quo minor ſit AD; ergo maximas, ubi AD, lateri BC, normalis eſt.

Coroll. 2.

Quandoquidem autem recta AD, nunquam major eſſe poteſt quam utrumque latus AB, AC; patet, ſemper in lucro eſſe reponendum, ſi datae directioni EF, poſſit ſubſtitui directio lateris maximi figurae.

Problema VI.

In agro quotcunque laterum, jacturas aeſtimare, ſi fulci datae alicui rectae paralleli fiant.

Solutio.

Fig. 1. Concluſa figura intra duas rectas AI, FK, datae XZ, parallelas; quaeratur illarum rectarum intervallum IK. Quod diviſum per d, dabit numerum fulcorum $= \frac{IK}{d}$; eritque ſumma converſionum $= \frac{360^\circ . IK}{d}$; numerus converſionum $= \frac{2\,IK}{d}$; longitudo viarum inutilium, aequalis ſummae fulcorum, $= \frac{M}{d}$; hinc ſumma jacturarum, per angulos expreſſa, $= \frac{360^\circ\, IK}{d} + q\,\frac{2\,IK}{d} + \frac{90^\circ\, M}{v\,d}$.

Coroll.

Coroll.

Esto $\frac{2M}{a} = IK$; his fubftitutis, erit fumma quaefita

$$= \frac{2M}{ad}\left(360^\circ \mp 2q \mp \frac{45^\circ a}{v}\right).$$

Eadem reperiretur in triangulo aequalis areae M, cujus altitudo foret IK, bafis a.

Problema VII.

Definire fitum rectae XZ, ad quam jactura minima contingit.

Solutio.

Solutio eo redit, ut in formula quaeratur a, omnium maximum, vel quod perinde eft, $\frac{2M}{a}$ omnium minimum. Eft autem prius bafis, pofterius altitudo, trianguli, cujus area M, figuram aequat. Ergo quaerenda eft minima figurae altitudo: quod fit, omnibus fucceffive lateribus in bafin adhibitis, et demiffo ad illam, a figurae angulo maxime remoto, linea perpendiculari. Latus, cui omnium minima contigerit, dabit quaefitam fulcorum pofitionem.

Coroll. 1.

Iftam minimam altitudinem, non effe aliquam figurae diagonalem AG, nifi haec fit uni ex lateribus contiguis normalis, facile perfpicitur. Etenim, fi anguli AGF, AGH, fuerint obliqui, rectae perpendiculares a puncto A, ad latera FG, GH, fi opus erit producta, demiffae, ambae minores erunt diagonali AG.

Coroll. 2.

In figuris, quae angulos concavos habuerint, iftae altitudines nonnunquam in utramque lateris (producti) partem porriguntur, ut

LG, EP; earumque ſumma LG + EP, in problemate eſt intelligenda, cujus minimum quaeritur.

Coroll. 5.

Excludendae ſunt, a ſolutione, ejusmodi poſitiones, in quibus pars ſulcorum a vicino agro interrumpitur.

Problema VIII.

Fig. 2 et 3. Duobus lateribus, aut in genere duabus rectis, in ſulcorum poſitionem datis, horum rationes, juxta illas, maxime commode inſtruere.

Solutio.

Duo praecipue modi hic occurrunt: alter, quo ſulci alternis vicibus uni alterive rectarum paralleli fiunt: alter, quo uterque parallelorum ordo ſigillatim et continue deſcribitur.

In figura ſecunda, triangula ABF, GHI, et quae illa inſequuntur, non erunt neceſſario ſimilia; hinc viae inutiles, ut FB, HI, non exacte colligentur ex ratione baſis FB, ad ſummam crurum FA + AB. Cum autem alia exactior methodus ſeſe non offerat, ſequamur hanc, ut vero ſatis congruam. Igitur biſecto angulo A, ductaque recta AL, erit L, centrum circuli, qui latera AB, AF, (producta) tangat, ejusque radius r, reperietur per normalem, ex L, in alterutrum demiſſam. Et erit numerus triangulorum, in operis ſpicati formam deſcriptorum, aequalis $\frac{r}{d}$: hinc $\frac{360^\circ . r}{d}$ ſumma converſionum: $\frac{3r}{d}$ numerus converſionum: et, ob FA + AB:

FB

$FB = \frac{M}{d} : \frac{M . FB}{d(FA + AB)}$, fumma viarum inutilium $= \frac{FB . M}{FA + AB}$.
Hinc temporis jactura, per angulos expreffi =

$$\frac{360^\circ . r}{FA + AB} + q \frac{3 r}{d} + \frac{90^\circ . FB . M}{v d (FA + AB)}.$$

Subftituto $r = \frac{2 M}{FA + AB}$, exprimetur illa fic:

$$\frac{2 M}{d (AB + FA)} . \left(360^\circ + 3 . q + \frac{45^\circ . FB}{v}\right)$$

perinde ut in triangulo.

In tertia figura, ubi data fuerit latitudo r, portionis AKNEF, feu, quod perinde eft, numerus fulcorum in illa contentus; ut et latitudo ϱ alterius partis, feu fulcorum in illa numerus: per utriusque numeri fummam, quae jam dicatur $\frac{r + \varrho}{d}$, data erunt, fumma converfionum $= \frac{360^\circ (r + \varrho)}{d}$, numerus converfionum $= \frac{2 (r + \varrho)}{d}$, longitudo viarum inutilium $= \frac{M}{d}$; hinc jactura temporis

$$= \frac{360^\circ (r + \varrho)}{d} + q \frac{2 (r + \varrho)}{d} + \frac{90^\circ M}{v d}.$$

Et fi fuerit α bafis, $r + \varrho$ altitudo, M area alicujus trianguli, hinc $\frac{2 M}{\alpha} = r + \varrho$; his fubftitutis, erit jactura

$$= \frac{2 M}{d \alpha} \left(360^\circ + 2 q + \frac{45^\circ \alpha}{v}\right).$$

 Co-

Coroll.

Ubi valor minimus quaeritur, debet α, maximum, feu $r + \varrho$, minimum affumi. Quod efficiendum eft folo delectu puncti K, cetera enim praefcripta effe cenfentur. Transpofita autem, motu parallelo, recta KN; crefcente r, decrefcit ϱ; et viciffim. Quando utriusque fumma evadat minima, hoc pendet a peculiari figurae indole.

Problema IX.

Fig. 4. Ubi fulci tribus, aut pluribus, figurae lateribus alterne paralleli fieri debent, menfuram omnium rerum reperire.

Solutio.

Si tria latera AB, BC, CD, praefcripta fuerint, divifis bifariam angulis C, B, ducantur rectae CX, BX; erit X centrum circuli, qui tria lateri tangat, ejusque radius r, divifus per d, dabit numerum fulcorum uni lateri parallelorum, hinc $\frac{3r}{d}$ numerum fulcorum omnium hactenus exaratorum.

Ab hoc inde termino ceffant fulci lateri BC paralleli, ceteri autem pergunt lateribus CD, AB, paralleli fieri. Ergo bifecans angulum GXH, recta XJ, definiet punctum I, in quo aratio explicit.

Vel, fi dicatur r, diftantia puncti X, a latere BC, ϱ, autem diftantia puncti I, ab utroque latere AB, et DC; erit $\frac{2\varrho + r}{d}$, numerus omnium fulcorum; hinc $\frac{2\varrho . 360^{\circ}}{d}$ fumma converfionum, et $r + 3\varrho$, numerus converfionum. Longitudo difcurfuum multo difficili-

ficilius investigatur; nisi in calculo substituere velis parallelos diagonali AD, et in spatio figurae ADEF = N, fere aequalibus intervallis descriptos. Ita enim $\frac{2N}{AD}$ erit altitudo hujus spatii, quae divisa per numerum reversionum, exhibet earum intervallum = $\frac{2N}{AD\,(r + 3\varrho)}$. Area autem N, divisa per hoc intervallum, dabit longitudinem omnium viarum inutilium = $\frac{AD.\,(r + 3\varrho)}{2}$. Inde colligetur summa temporis perditi.

Problema X.

Agrum datum ita arare, ut inutiles discursus omnino evitentur,

Solutio.

Sulci omnibus circum circa lateribus paralleli fiant; ita continua circuitione arandi labor procedet, et a solis conversionibus angularibus, et necessariis moris ad reficiendum *), interpellabitur. Si figura foret circulo inscribendo apta; reperto centro, reperiretur punctum, unde vel procedere debet arator, vel domuitionem parare. In ceteris autem, numerus laterum, quorum ductum sequi debet, sensim minuitur, ubi gyros suos sensim contrahit; augetur vero, ubi eosdem sensim explicat. Modum, quo utrumque accidit, figurae constructio optime docet.

*) Veteribus actus, in quo boves agerentur, uno impetu justo, erat centum et viginti pedum. Quod tamen pluribus locis, a nostris agricolis non observatur, qui longissimos plerumque sulcos protrahunt, ubi camporum spatia permittunt. *Heresbachius* l. c. Verum de his viderint alii.

Coroll.

Eſt autem, hoc reſpectu, magna differentia inter figuras, quarum omnes anguli ſunt convexi, et illas, quarum aliqui ſunt concavi. Ideo utrarumque rationes, a ſe invicem ſeparatas, exhibebo peculiari problemate.

Problema XI.

Figurae, cujus anguli omnes ſunt convexi, per rectas perimetro parallelas aequabiliter circumciſae, mutationes et reductiones ad pauciora latera oſtendere.

Solutio.

Angulis ſingulis bifariam diviſis, ducantur diagonales rectae, et notentur puncta interſectionis binarum quarumque diagonalium, duos proxime inſequentes angulos biſecantium. Ita in quovis figurae latere deſcriptum erit triangulum. Nam binas quasque diagonales proximas, interſectionem habituras fore, et quidem a partibus figurae, ex eo facile colligitur, quod ſumma duorum angulorum quos biſecant, quatuor rectis minor eſt.

A vertice trianguli, cui minima altitudo contigit, ordiatur nova perimeter, cujus latera ſint, ex ordine, parallela lateribus figurae, inter easdem diagonales comprehenſis. Nova figura uno latere erit pauperior; angulisque duobus, qui excluſo lateri adjacebant, ſuccedet angulus unicus, aequalis illi, quem crura illorum producta efficerent.

Novo hoc angulo per novam diagonalem biſecto, ſuper latera hujus figurae denuo deſcripta erunt triangula. Inter quae iterum quae-

quaeratur triangulum minimae altitudinis, ab ejusque vertice ordiatur novae figurae perimeter. Inde quarta, quinta, et ita porro, donec deveniatur ad triangulum, vel aliam figuram circulo circumfcriptibilem, et in puncto evanefcentem, vel ad ejusmodi figuram, quae in linea recta evanefcat.

Coroll. 1.

Lineae diagonales, ita defcriptae, bifecant figurae datae angulos omnes poffibiles, hoc eft, a duabus quibusque rectis infinitis, quarum pars eft latus figurae, comprehenfos. Ergo productis, ftatim ab initio, lateribus figurae omnibus, anguli omnes ita effecti bifecari poterunt. Verum ita multi inutiliter erunt bifecti, quorum fcilicet diagonales ad problematis conftructionem non requiruntur. Tota autem conftructio exhibebit figuram aliquam complicatam.

Coroll. 2.

Si inter datae figurae latera occurrunt aliqua parallela; figura ipfa neque circumcifione in triangularem finiet, fed in lineam rectam, aut plures rectas figuram nullam concludentes; neque a productis figurae lateribus, cohaerens aliqua et claufa figura complicata orietur.

Coroll. 3.

Si abfint, a figura, anguli concavi; non poterunt binis plura latera inter fe effe parallela. Etenim, non poteft figura in oppofitas, alicujus lateris fui, partes fefe extendere; quod futurum effet, fi haberet tria latera ad rectas parallelas pertinentia, quarum in plana quidem fuperficie neceffario is foret fitus, ut duae exifterent in partibus oppofitis tertiae. Vel fi duo, ex iftis lateribus, in eandem

dem rectam caderent; non posset non figura, vel ad illa ipsa latera angulos duos concavos habere, vel unum saltim illis interjectum.

Coroll. 4.

Ergo neque in una pluribus rectis evanescere poterit figura problematis. Pone enim, duas esse, easque sibi occurrere; parallela illis latera efficerent duos figurae angulos aequales, alterum convexum, alterum concavum. Vel si forent inter se parallelae, aut etiam partes unius cujusdam rectae; figura haberet quatuor latera parallela; contra demonstrationem praecedentis Corollarii.

Coroll. 5.

Ager ita divisus constat ex meris trapeziis, per series circumpositis. Basis infima, est perimeter datae figurae, altitudo primae seriei aequalis altitudini trianguli, a cujus vertice secunda series trapeziorum oritur. Basi superiori primae seriei superstructa est series secunda, cujus altitudinem definit triangulum, a cujus vertice oritur tertia trapeziorum series. Et sic porro; donec ultimae seriei basis superior contrahatur in punctum, aut in lineam.

Problema XII.

In figura, cujus omnes anguli sunt convexi, numerum et summam conversionum reperire, si quidem illa absque ullis viarum ambagibus aranda fuerit.

Solutio.

Dividatur, juxta praecedentis Problematis methodum, in triangula et trapezia, quorum bases omnes figurae alicui lateri sint parallelae. Captis altitudinum mensuris, et in summam collectis, et

per

per d, divifis; habebitur numerus converfionum. Intervallum autem puncti, feu lineae rectae in quam defcriptio exit, a latere refpondente, divifum per d, exhibebit numerum circuitionum feu converfionum per integros circulos; isque ductus in 360°, fummam converfionum vere factarum.

Coroll. 1.

Si quis malit, ope calculi quaerere triangulorum altitudines, hoc etiam valde erit expeditum; cum triangula illa per angulos et latus folvi poffint. Eft autem eorum modo triangulorum altitudo inveftiganda, quae lateribus datae figurae fuperftructa funt: deinde, quotiens exclufo latere nova figura oritur, denuo duorum illius triangulorum altitudines funt quaerendae: ex his enim ceterorum altitudo, fola fubtractione, patet.

Coroll. 2.

Altitudini x, trianguli ABC, ex bafi et angulis ad bafin reperiendae, unitate in radium affumta, infervit formula Fig. 5.

$$x = \frac{AB.\ \text{Sin}\ A.\ \text{Sin}\ B}{\text{Sin}\ (A + B)}.$$

Eft enim $\text{Sin}\ C\ (= \text{Sin}\ A + B) : AB = \text{Sin}\ B : AC$

$$\frac{1 \quad : \quad \text{Sin}\ A = AC : x}{\text{Sin}\ (A+B) : \text{Sin}\ A.\ AB = \text{Sin}\ B : x.}$$

Latus FC, novae figurae eft $= AD - \frac{\text{Sin}\ B.\ AB.\ \text{Sin}\ (A+D)}{\text{Sin}\ (A + B).\ \text{Sin}\ D}$.

Angulus FCI, eft aequalis angulo DKL; ejusque finus = Sin (DAB + ABL) = Sin. (KAB + KBA) = Sin K. Quia nempe duobus angulis, quorum fumma vel 180, vel 360 gradus aequat, idem

 eft

eſt ſinus. Eſt autem DAB = ABK + K, et ABL = BAK + K; hinc DAB + ABL = ABK + BAK + 2 K = 180° + K, et BAC + ABC $\left(= \frac{DAB + ABL}{2}\right) - 90° = \frac{K}{2} = FCM$. Quod et hoc modo procedit. Nova figura uno latere pauperior eſt, et N, notante priſtinum laterum numerum, a ſumma angulorum deceſſit (N — 2) 180° — (N — 1 — 2) 180° = 180°; hinc novus angulus apud C, 180 gradibus minor eſt, quam ſumma angulorum apud A, et B, quos figura amiſit; hinc dimidium novi anguli apud C, 90 gradibus deficit a ſumma dimidiata angulorum apud A, et B.

Eſt autem (Sin ACB =) Sin (BAC + ABC) = Coſ (BAC + ABC — 90°) = Coſ FCM. Ergo eſt FCM complementum anguli ACB.

Coroll. 3.

Fig. 6. Si non de ratione ſermo fuerit, verum de deſcriptione figurarum, quarum latera parallela ſint lateribus datae figurae, eundemque ordinem ſervent, et intervallis ſerie naturali creſcentibus, ab homologis diſtent; novae figurae ſenſim in complicatas tranſibunt, ex quo data circulo non eſt circumſcriptibilis. Rem autem poſſibilem praecipi, inde apparet, quod angulus quilibet d, novae figurae; quamquam complicatae, ſervat aequalem diſtantiam di = dh, reſpectu laterum angulo D, adjacentium, in cujus diagonali Dd, punctum d, movetur. Et ſemper futurum eſt, ut figurae complicatae ſenſim redeant ad ſimplices ſeu explicatas: ex quo ſcilicet aream exceſſerint, per quam puncta interſectionum, diagonales inter contingentium, diſperſa ſunt. Figurae ita explicatae, ſenſim ſenſimque propius accedent ad circulum inſcribendum. Etenim,

enim, cum intervalla, quibus diſtant novae figurae latera ab homologis datae, ſint aequalia; magnitudine datae figurae, reſpectu novae ingentis, ſenſim evaneſcente, latera hujus a communi puncto, in illa utcunque aſſumto, aequali intervallo diſtabunt. Anguli novae figurae, eodem ordine, aequales ſunt angulis datae.

Coroll. 4.

Figurae omnes, quibus circulus inſcribi nequit, iſta methodo ſenſim mutantur in figuras complicatas, ſiquidem angulos omnes, et eundem laterum numerum, ſervare velis. In agro autem conſiderantur tantum modo illarum figurarum partes poſitivae, et quidem ſimplices. Sic tota figura quae datae A B C D E, ſucceſſit, eſt a b c d e; illius pars ſimplex poſitiva eſt a e b g; altera negativa g c d; punctum g, definitur per interſectionem laterum bc, ed eodem modo, quo punctum G, per latera homologa datae figurae. Et hoc quidem ſenſu dici poteſt, datam figuram eſſe partem poſitivam figurae complicatae, ad quam (inter cetera) pertinet pars negativa CGD.

Coroll. 5.

Figurae integrae, quae ſibi hoc modo ſuccedunt, ſenſim evaneſcunt, partibus poſitivis et negativis ad aequalitatem perductis; deinde pars negativa praevalet, tandemque ſola remanet, poſitivis omnibus evaneſcentibus.

Coroll. 6.

Limbus complicatus inter figuras ABCDE, abcde, intercedens, bis continet ſpatium quadrangulare kdgc, poſitive; ſemel triangulum kdc, negative: pertinet ſcilicet negative ad trapezium

CcdD. Facta compenſatione, ſemel adeſt + dkc, et bis + dcg. Figura interior, complicata, eſt + gbae — dcg. Qua addita limbo, ſemel aderit + dcg; et complebitur figura ſimplex ABCDE.

Coroll. 7.

Area limbi integri, cujus latitudo fuerit $= x$, reperietur ſequenti modo. Sunto latera datae figurae, a, b, c, d, e, f; altitudines triangulorum illis ſuperſtructorum α, β, κ, δ, ε, φ; erunt trapezia, ex quibus limbus conſtat, $\frac{ax(2\alpha - x)}{2\alpha}$; $\frac{bx(2\beta - x)}{2\beta}$; $\frac{cx(2\kappa - x)}{2\kappa}$ etc. Earum ſumma $= x(a + b + c + d + e + f) - \frac{x^2}{2}\left(\frac{a}{\alpha} + \frac{b}{\beta} + \frac{c}{\kappa} + \frac{d}{\delta} + \frac{e}{\varepsilon} + \frac{f}{\varphi}\right)$. Cui limbo ſi addatur figura interior integra, ſumma erit figurae datae aequalis. Hinc viciſſim ſubtracto limbo a figura data, reſiduum erit figura integra interior. Ubi itaque limbus toti figurae aequalis fuerit, figura interior erit $= 0$; ſive quod nullis partibus conſtet, ſeu quod oppoſitis aequalibus. Si prius; limbus etiam non habet partes oppoſitas: ſin poſterius; limbus habet partes poſitivas ſuperabundantes; et figurae datae aequalis quidem eſt, verum non congruens.

Coroll. 8.

Cum dentur coefficientes $a + b + c + d + e + f = A$, $\frac{1}{2}\left(\frac{a}{\alpha} + \frac{b}{\beta} + \frac{c}{\kappa} + \frac{d}{\delta} + \frac{e}{\varepsilon} + \frac{f}{\varphi}\right) = B$; facile aſſignabitur illud x, ad quod limbus, compenſatione partium oppoſitarum, evaneſcet.

Etenim,

Etenim, debet esse $x\,A = x^2\,B$, hinc $\frac{A}{B} = x$; sive $x =$
$\frac{2\,(a + b + c + d + e + f)}{\frac{a}{\alpha} + \frac{b}{\beta} + \frac{c}{\kappa} + \frac{d}{\delta} + \frac{e}{\epsilon} + \frac{f}{\varphi}}$.

Cum autem trianguli altitudo α, ex basi a, et angulis P, Q, ad basin reperiatur sic, ut fiat $\alpha = \frac{a.\,\mathrm{Sin}\ P.\ \mathrm{Sin}\ Q}{\mathrm{Sin}\,(P + Q)}$; erit $\frac{a}{\alpha} =$ $\frac{\mathrm{Sin}\,(P + Q)}{\mathrm{Sin}\ P.\mathrm{Sin}\ Q}$; $\frac{b}{\beta} = \frac{\mathrm{Sin.}\,(Q + R)}{\mathrm{Sin}\ Q.\ \mathrm{Sin}\ R}$; $\frac{c}{\kappa} = \frac{\mathrm{Sin}\,(R + S)}{\mathrm{Sin}\ R.\ \mathrm{Sin}\ S.}$ etc.
Ergo area limbi

$$= x\,(a + b + c + d + e + f) - \frac{x^2}{2}\left(\frac{\mathrm{Sin}\ (P + Q)}{\mathrm{Sin}\ P.\ \mathrm{Sin}\ Q} + \frac{\mathrm{Sin}\ (Q + R)}{\mathrm{Sin}\ Q.\ \mathrm{Sin}\ R}\ \text{etc.}\right)$$

Coroll. 9.

Quomodo limbi $xA - x^2\,B = z$, mutentur mutato x, facile patet. Est nempe $x\left(\frac{A}{B} - x\right) = \frac{z}{B}$; ergo sunt areae limborum, ut quadrata semiordinatarum in circulo, cujus diameter fuerit $=$ $\frac{A}{B}$, abscissae $= x$. Hinc ubi fuerit $\frac{A}{B} = x$; semiordinata erit $= 0$, pariter ac area limbi. Crescente x, ultra valorem $\frac{A}{B}$, iterum erunt limbi, ut quadrata mediarum proportionalium inter $\frac{A}{B}$ et $x - \frac{A}{B}$; et crescent in infinitum pariter ac circuli, quorum diameter jam est variabilis $= x$.

Problema XIII.

Fig. 7. **Figurae, quae et concavos angulos habeat, mutationes oſtendere.**

Solutio.

Si de agro arando quaeritur, ſimili ratione procedetur, ut in ſuperiori Problemate; niſi quod hic ſubinde accidit, ut novae figurae, excluſo uno alterove latere, complicatae evadant, ut in figura adjecta perimeter IKLMNO. Hic ſi pergendum foret arando, quaedam agri partes bis forent aratro ſubigendae, aut etiam, interrupta circumaratione, per repetitas ambages evitandae. Hinc labor eousque modo proſequendus eſt, dum aratrum in ſulcum jam factum incidit, et perimetri deſcribendae partes aliquae coeunt, et ſic figuram in plures figuras dirimunt. Quo facto labor in ſingulis eſt continuandus, ibique ad finem perductus, unico ac breviſſimo ſaltu ad reliquas figuras, interim ſepoſitas, eſt transferendus. Quidquid theoria praeſtare poſſit, in eo conſiſtit, ut loca praemonſtret, in quibus iſta obſtacula futura ſunt; vel ut puncta, aut lineas rectas, oſtendat, in quibus partes figurae datae ſeparatim abſolvuntur. Quod fiet ſequenti modo.

I) Biſecentur anguli figurae datae, ABCDEFGH, et ductis per medios angulos rectis diagonalibus, conſtruantur triangula in omnibus figurae lateribus.

II) Videatur, cuinam ex iſtis triangulis minima altitudo obtigerit. Figura adjecta duo oſtendit, aeque alta, BKC, et EMF.

III) Per verticem alterutrius, exempli cauſſa K, a lateribus CD, AB, triangulo KCB proximis aequaliter diſtantem, ducatur recta

recta KT, quae bisecabit angulum T, quem latera illa producta comprehendunt. Haec recta, lateribus CD, BA, ex aequo interjacens, producatur, donec ex binis, utrinque sequentibus, diagonalibus angulorum A, et D, proximam secuerit, in puncto R.

IV) Ab hoc puncto R, quod a lateribus CD, AH, aequaliter distat, ducatur recta RV, istis lateribus (quorum scilicet alterae diagonales hinc inde in ordine sequuntur,) ex aequo interjacens. Haec recta RV, proximam ex istis diagonalibus angulorum D, H, utrinque sequentium, secabit in puncto I.

V) Ab hoc puncto I, quod a lateribus ED, HA, (quorum jam alterae diagonales utrinque in ordine sequuntur,) aequaliter distat, ducatur recta IW, quae angulum W, ab istis lateribus productis comprehensum bisecabit, et proximae istarum diagonalium occurret in S.

VI) A puncto S, hinc lateri proxime sequenti HG, illinc lateri DE, nondum dimittendo, aequaliter interjacente, ducatur recta SX, quae bisecabit angulum ab istis lateribus comprehensum, et occurret proximae ex diagonalibus punctorum G, E, in g.

VII) A puncto g, quod lateribus DE, GF, ex aequo interjacet, ducatur recta gY, quae angulum ab istis lateribus comprehensum bisecabit, Occurret autem diagonalibus duorum angulorum ultimorum in eodem puncto M: quandoquidem diagonales trianguli (inter rectas EF, FY, EY comprehensi) in idem punctum coeunt. Ita figura data, a solis diagonalibus, divisa erit in partes, quarum una quaevis sulcos accipiet, lateri cui superstructa est parallelos.

Co-

Coroll. 1.

Inter puncta reperta K, R, I, S, g, M, investigetur illud, quod est figurae perimetro proximum; nempe g, lateribus DE, GF, HG, aeque proximum. Ab hoc puncto ordiatur figura gfedcbah, juxta methodum superiorum Problematum. Erit haec simplicium internarum ultima; angulo g, jam in latus de, incurrente. Ergo haec definiet limitem interiorem limbi, qui continua circuitione arari possit. Figurae partes, triangularis scilicet gef, et altera abcdgh, separatim elaboranda erunt. Hinc missa priori, quaeratur, quod porro punctum ex istis S, I, R, K, perimetro posterioris proximum sit. Reperietur punctum K, lateribus ab, bc, cd, ex pari proximum. Ab hoc inde puncto K, descripta figura KLPOI, quaeratur, quodnam ex punctis S, I, R, illius lateribus proximum sit. Reperietur punctum I, lateribus IO, PL, KL, aeque proximum. Ab hoc puncto ordiatur nova figura interior lkiop, quae erit limes limbi, a figura abcdgh, per continuam circuitionem recidendi. Supererunt duo triangula ikl, et lpo, sigillatim exaranda. Ergo, in figura data, solae viae, quae ab R in S, et inde in M, ducunt, inutiles erunt.

Coroll. 2.

Si ejusmodi figurae, latera parallela habuerint; diagonales istis interjectae itidem erunt parallelae.

Coroll. 3.

Si, in descriptione figurarum interiorum, nulla latera excludantur, sed datus eorum numerus servetur, eo complicatiores erunt perimetri. Et quidem necessario ad figuras complicatas devenietur, quando

quando quidem figura data, si vel unicum habeat angulum concavum, circulo inscribendo inepta est. Ceterum hic omnia locum habebunt, quae de computo et mutationis legibus, in figuris angulos concavos non habentibus, allata sunt.

Coroll. 4.

Ubi, in arando agro, laterum alicui BC, fulci nulli paralleli fieri debent; istius lateris intersectio α, in locum puncti K, succedet, unde ordiatur descriptio diagonalium αR, Rl, lS, Sg, gM. Cetera se habebunt ut ante.

Scholium 1.

Superest, ut breviter ostendam, quo modo hae agrariae leges, in architectonicas transiere possint. Nempe, offert ager, aratro subactus, speciem tecti ichnographice descripti; fulcis tegularum ordines referentibus, fulcorum autem diagonalibus tectorum angulos seu fastigia. Sumo, tegularum juxta se positarum series fieri debere horizonti parallelas: series alteras, tegularum sibi gradatim impositarum, ad horizontem aequaliter inclinatas. Quo facto intersectiones planorum inclinatorum, tum mutuae, tum in basi horizontali factae, constituent angulos solidos, trium angulorum planorum, quorum unus est horizontalis, duo alteri aequaliter inclinati. Hi et magnitudine et projectione, qua illum complent, inter se aequales sunt. Communis autem cruris varia quidem est declivitas, constans autem, per medium angulum horizontalem, projectio, in speciem diagonalium hactenus adhibitarum. Diagonales KR, Rl, et reliquae hujus Fig. 7.
generis, exhibent intersectiones talium planorum tecti, quae a pa-

 rie-

rietibus non contiguis ſurgunt. Figura interior abcdefgh, ſiſtit tecti ſectionem horizontalem, et quidem ultimam, quae in omnibus tecti lateribus fieri poſſit. Puncta R, S, M, oſtendunt totidem tecti columina ſeu cacumina, hoc quidem loco triangularia, et inaequalium altitudinum, quae ex diſtantiis punctorum a perimetro figurae abcdefgh, colliguntur. Culmina aeque alta reddere, non eſt in poteſtate architecti, niſi in parallelogrammis, ceterisque figuris in parallelogramma diviſibilibus. Quod ubi obtinere volunt Architecti noſtri in trapeziis, vident, contorquendum eſſe unum alterumque tecti planum: ſingulis nempe capreolis aliter atque aliter inclinatis.

Figura complicata, eſt ſectio horizontalis in tecto, cujus aliqua latera ultra faſtigia et culmina forent continuata. Figura in negativam explicata, foret ſectio talis tecti negativi, aquam pluviam colligentis, affirmativo eandem avertenti oppoſiti. Cujus rei aliquam ſimilitudinem habent hyperbolae conorum oppoſitorum.

Agri latus, cui ſulci paralleli non reſpondent, innuit parietem faſtigiatum, a quo nullum tecti planum ſurgit. Sicut autem, in agro, illud latus inutilibus diſcurſibus inſervit, nihil ſublevato reliquo arandi labore; ita parietis faſtigium, ſeu tympanum, ſumtus parietum auget, nihil diminutis tecti impenſis.

Arator, qui ab initio latus aliquod negligeret, deinde autem, mutato conſilio, ceterorum inſtar circumiret; pingeret nobis tectum, a parietibus non aeque altis ſurgens, hoc eſt, a diſpluviato ſurgens in teſtudinatum (Knick-Dach).

Sul-

Sulcis totius agri, inter ſe parallelis, reſpondet tectum plutei formam referens; aut etiam diſpluviatum.

Sulci omnibus lateribus paralleli, exhibent tectum teſtudinatum.

Ager in zonas aut limbos diviſus, refert tectum tabulatim declivitatem ſuam mutans (Manſarden Dach); et, pro lucis umbrarumque temperamento et gradatione, tecta imperialia, tholos et fornices omnis generis.

Figura interior, cujus aliqua latera, vel cuncta etiam, exterioris figurae homologis non fuerint parallela, exhibere poteſt tecti ſectionem obliquam, aut etiam plane impoſſibilem. Viciſſim, data plani ſecantis inclinatione et poſitione, conſtruetur figura interna, illius projectionem ſiſtens.

Figura data, in triangulares partes utcunque diviſa, erit projectio infinitorum tectorum et fornicum multangulorum, ut ſphaeris et ſphaeroidibus inſcriptorum; ſiquidem libera ſit cujusque trianguli inclinatio.

Ubi ordo et figura planorum datur, quae tectum conſtituunt, ſive trium ſeu plurium angulorum fuerint, reperietur ſemper tecti projectio; quamquam interdum ſatis difficulter. Verum datis projectione, laterum numero et ordine, non viciſſim poterit tecti forma et laterum figura reperiri. Ubi autem liberum erit, tecti partibus inclinatis, hinc inde, nexus gratia, interjicere figuras verticales, quarum ichnographias rectae datae exprimant, tecta innumera ſuperſtrui poterunt projectioni conceſſae.

Coroll. 5.

Data tecti area et inclinationibus, reperientur, si qua erunt, frontispicia, aut in genere parietum, supra illam basin assurgentium, additamenta. Mutata tecti inclinatione; ista additamenta mutabuntur in ratione tangentium. Casus simplicissimus erit is, ubi tectum in simplicis plutei formam declinatur, estque sectio plana prismatis recti. Hic autem porro quaeri poterit, in quam basis partem dependere debeat, ut parietum, supra basin tecti, excessus sint omnium Fig. 1 minimi. Esto A, tecti origo; AP, recta, qua tecti planum declive basin secat; AL normalis rectae AP; Aa, Bb, Cc etc., altitudines tecti supra basin suam; erunt $Aa = o$, $Bb = \frac{AG.\ Dd}{AL}$, $Cc = \frac{AI.\ Dd}{AL}$, $Ee = \frac{AK.\ Dd}{AL}$, et ita porro. Hinc summa laterum prismatis truncati, supra basin surgentium, $= \frac{Dd}{AL} \cdot \left(AB.\ \frac{AG}{2} + BC\ \frac{AG + AI}{2} + CD.\ \frac{AI + AL}{2} + DE.\ \frac{AL + AK}{2} + EF.\ \frac{AK + AH}{2} + AF.\ \frac{AH}{2}\right)$, hoc est, momento gravitatis totius perimetri, ducto in $\frac{Dd}{AL}$, seu in tangentem inclinationis. Praescripta inclinatione, tangens invariabilis est; ergo Problema, pro minimo areae lateralis valore, eo redit, ut indagetur punctum perimetri, ut A, vel potius latus perimetri, ad quod reliqua perimetri pars minimum habeat gravitatis momentum. Ergo, reperto communi gravitatis centro, videndum, quodnam latus illi proximum sit. Ubi basis fuerit circulus, cujus diameter $= 1$, peri-

peripheria $= p$, elevatio $= e$; erit momentum gravitatis $= \frac{p}{2}$; hinc area cylindrica supra basin assurgens $= \frac{p. \tan. e}{2}$, seu productum peripheriae in summam tecti altitudinem dimidiatam. Quod jam aliunde satis est notum.

Coroll. 6.

Quod si tecti testudinati latera quidem omnia a basi communi surgant, verum non aequali declivitate; eorum intersectiones projectae, basis angulos inaequaliter divident. Datis vero illis diagonalibus, reliqua tecti ichnographia absolvetur prorsus eodem modo, qui in solutione praecedentis Problematis fuit adhibitus. Novae diagonales repertae KT, RV, IW, SX, gY, neque ipsae angulos suos T, V, W, X, Y, aequaliter divident, sed juxta rationes, quas elegans illa constructio definiet. Si quis autem calculum adhibere Fig. 9. maluerit angulorum sectionibus definiendis; erit $CK = \frac{\text{Sin } e. BC}{\text{Sin }(c + d)}$; $TC = \frac{\text{Sin } F. BC}{\text{Sin }(g + h)}$; hinc $\frac{CK}{TC} = \frac{\text{Sin } e. \text{Sin }(g + h)}{\text{Sin } f. \text{Sin }(c + d)} = \frac{\text{Sin } h}{\text{Sin } c}$. Ergo dividatur angulus $h + c = KCD$, ita, ut sinus partium sint in ratione cognita $\frac{\text{Sin } e}{\text{Sin } f} : \frac{\text{Sin }(c + d)}{\text{Sin }(g + h)}$. Vel quaeratur in triangulo TCK, e cruribus TC, CK, et angulo concluso $= a + b$, adjacens angulus h, per formulam $\frac{CK. \text{Sin }(a + b)}{TC - CK. \text{Cos }(a + b)} = \tan h$; et substitutione facta, $\frac{\text{Sin } e. \text{Sin }(a + b). \text{Sin }(g + h)}{\text{Sin } f. \text{Sin }(c + d) - \text{Sin } e. \text{Cos }(a + b). \text{Sin }(g + h)} = \tan h$.

 Inde

Inde patet, quomodo divisio anguli T, ejusque pars h, pendeat unice ab angulis datis b, k, e, l. Est enim Sin (a + b) = Sin k; Sin (g + h) = Sin (a + f) = Sin (b + k + l + e); Sin (c + d) = Sin (e + b); Cos (a + b) = Cos k. Quibus surrogatis

$$\text{erit } \frac{\text{Sin e. Sin k. Sin}(b + k + l + e)}{\text{Sin f. Sin}(e + b) - \text{Sin e. Cos. k. Sin}(b + k + l + e)} = \tan h.$$

Scholium 2.

Addam hoc loco descriptionem fornicis, in tumulo sepulcrali vetustissimi operis mediae cellae impositi, cujus mox ab initio mentionem feceram *). Tholus cellae octangulae nascitur in alia atque alia diversorum parietum altitudine, ab octavo inde, aut nono, vel decimo quoque pede. Ab initio surgit in octo latera. Ubi ad decimum quintum, vel sextum, altitudinis pedem processit, latera, quae sunt a meridie et septentrione, sigillatim in apicem coeunt, cunei specie; quibus deficientibus, tholus pergit surgere a reliquis sex lateribus. Paullo post, latere orientali itidem in angulum exeunte, tholus redigitur ad quinque latera. Tandem occidentale etiam latus in apicem coit; ita tholo, qui hic definit et clauditur, quatuor tantum latera supersunt. Clauditur autem, non inserto lapide aliquo, cunei vel pyramidis truncatae speciem habente, verum imposito lapide plano. In universum ceteri quoque lapides, non in cunei vel pyramidis formam caesi, aut ita positi sunt ut versus aliquod centrum collineent; sed tota structura constat ex lapidibus magnis, longis et planis, situ librato ita positis, ut quilibet superior

Fig. 10.

*) Exstat in *Archaeologiae* Vol. II. Tractatu XXXV, autore *Thoma Pownall* Esq. pag. 255.

rior, a proxime inferiori paullulum prosiliat, eumque crepidine aliqua, seu supercilio, contegat *). Descriptionem illustrabit figura, quam ad illius mentem obiter delineavi.

Coroll. 7.

Superficies tecti, cujus latera omnia aequaliter inclinata sint, basi utcunque irregulari, facillime computatur. Est enim ad aream basis, uti radius ad cosinum anguli inclinationis. Ubi vero inaequalis est laterum tecti declivitas, latus quodlibet, ex area projectionis suae et angulo inclinationis, sigillatim est quaerendum. Sunt autem cosinus angulorum inclinationis, in duobus lateribus contiguis, v. g. ARSCH, et ARKB, ut sinus angulorum RAH, et RAB. Fig. 7.
Ergo, ex data tecti ichnographia et unius lateris inclinatione, ceterorum inclinatio omniumque areae facile colligentur.

Coroll. 8.

Tholi multanguli, seu fornicis in genere, ichnographia a tecto non differt, quandoquidem ex lateribus cylindricis, eodem radio descriptis, versus basin aequaliter inclinatis, constat. Horum enim interfectiones in lineas rectas projiciuntur. In ceteris hae quidem curvae sunt, totaque construendi et projiciendi ratio difficillima est.

Coroll. 9.

Haec tectorum consideratio, poterit etiam ad montium formas declarandas et illustrandas aliquam habere applicationem. Nam si fuerit

*) Qualem structuram ostendunt vetustissima quaeque aedificia, ut Aegyptiorum pyramides, ante scilicet exstructa, quam fornicum circinationes et concuneationes reperirentur: simplicissimam, et a lapidum longitudine ipsaque oneris incumbentis magnitudine satis firmitatis habentem: quaeque Architectis, vel a sola lapidicinarum, per strata dispositarum, consideratione in mentem venire prima debuit.

fuerit ABCDEFGH, aliqua planities horizontalis, a praeruptis voraginibus aut mari circumfluo exſtans, in quam depluat arena vel pulvis, cujus defluxus per planum declive, ſiſtatur a certo inde inclinationis angulo; aſſurget ſenſim, in tecti ſpeciem, arenae mons, cujus cacumina altitudinem ſuam ab illo ipſo angulo, hoc eſt a materiae fluentia, ſortientur: reliquam ſcilicet materiam, deciduam, hauriet profundum ambiens, aut avehet aqua circumflua.

COMMENTATIONES

SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARVM GOTTINGENSIS

HISTORICAE ET PHILOLOGICAE CLASSIS

TOM. IV.

AD A. CIↃ IↃ CCLXXXI.

MVMIAE, QVAE EX REGIS DANIAE LIBERALITATE IN MVSEO ACADEMICO SERVATVR, ACCVRATIOR NOTITIA CVM OBSERVATIONIBVS.

RECITATA D. XXV. AVG. CIↃ IↃ CCLXXXI.

A

CHR. G. HEYNE.

De corpore medicato, quod praeclarum munus Regis Daniae Augustissimi munificentiae debet Societas, narrationem maluissem utique audire ab alio factam, quam ipse facere; video enim quam multarum rerum, quarum magna pars a studiis meis aliena est, notitia ea res indigeat. Cum tamen jam tum, cum ad nos mitteretur praeclarum hoc cimelium, in explorationem ejus doctam, et accuratam descriptionem, conventum sit, alterumque jam ante menses aliquot GMELINI, conjunctissimi collegae, sollertia factum sit, persolvenda tandem est altera ex parte fides; in quo eo felicius me versaturum esse spero, quo eadem hac Viri Excellentissimi, GMELINI, opera et industria, tum BLVMENBACHII, Viri

Conjunctiſſimi, obſervatione inſtructus et adjutus, accedentibus nunc ſecundis curis WRISBERGII, voluntate ad id quod petebam promtiſſimi, multa tradere poſſum accuratius ac ſubtilius. Agam autem ſic ut primum de externa corporis hujus medicati ſpecie dicam, tum ad interiorem apparatum progrediar: in iis autem, quae vulgaria aut communia ſunt, verbo ſaltem rem expediam.

Corpus itaque faſciis ſuis obligatum conditur ſarcophago e ſycomoro ad ſollennem ſpeciem facto; utrumque cavum, inferius ac ſuperius, aſſeribus trinis, per paxillos ligneos coagmentatis, conficitur; idque alterum alteri impoſitum, committitur prominentibus cuneis in orae inciſuras aliquot immiſſis. Affixa in fronte, tanquam anaglypho opere ſatis edito, ſpecies oris vittata Aegyptio more; agnoſcitur quoque vultus qualis Aegyptiorum fuit, ejusque lineamenta; pigmenta defluxere, ſuperſunt tamen veſtigia cretacea ſeu gypſea in ſinuoſioribus ac cavis locis, inprimis oculorum. Ab inferiore parte, ſeu tergo, magna ſarcophagi pars putredine corrupta vitium ad ipſum corpus contactu perferre coepit. Ceterum in hac larva ſeu vultu exſculpto occurrit ſtatim obſervatio ſatis memorabilis; quod in mento ejus nullum veſtigium eſt ornamenti ejus, quam *perſeam* appellant viri docti, *a*) coni complicati ſpecie: atqui in plerisque medicatis corporibus eorumque ſarcophagis obvia ea eſſe dicitur. Quidnam ea ſpecies referat, in controverſiam venit inter viros doctos: forte ad eam componendam ex hoc ipſo noſtro ſarcophago auxilii quid peti poterit. Vulgo ea pro barba habita eſt, non tam re ſatis explorata quam pictura male expreſſa; ſolet enim in libris paſſim in barbae morem pingi. Qui acutiores eſſe ſibi viſi ſunt, forte quia meminerant, Aegyptios fuiſſe imberbes, perſeam interpretari coepere, nec

a) Ejus ſpecies videri poteſt apud Nardium ad Lucret. apud Kircher. Oedip. v. c. p. 385. Cayl. Recueil To. V. pl. 24. 25. 22. et al.

nec conftat fatis quo primo auctore *b*). Provocatur ad Plutarchi locum *c*), ubi arboris hujus Ifidi facrae *fructus cordis*, *folium linguae fpeciem referre* narratur, eoque ipfo fymbolici quid adfuiffe innuitur. Conum tamen variis plicis factum nec fructus nec folii facies adumbrat. Exolevifle fane noftro tempore putatur *d*) ea arbor, Thebaidis folo praecipuo naturae munere affignata. Ex Theophrafto tamen, cujus auctoritas hac in re fumma eft *e*), compertum eft arborem fuiffe magnam, flore, folio, ramo, tota facie, piro fimilem, quae fructum ferret grandem ac dulcem *f*), piro et ipfum fimilem, nuce in interiore pulpa latente *g*). Atqui haec omnia nihil omnino, quod ad coni plexiformis fpeciem accedere videri poffit, habent. Videtur itaque mihi quidem redeundum effe ad barbam plicis intextam, quam in nonnullis faltem figillis et icunculis ita expreffam effe video, ut dubitari de ea nequeat; fuit ea pro ornamento fymbolico, Ofiridis maxime, tum et Hori; in Canopis quoque et Sphingibus occurrit, et in animantibus facris, traducta inde ad facerdotes *h*), tandemque in farcophagis obvia. Ut pro barbae plicis pertextae fpecie habendam effe cenfeam, movent me cum alia, tum hoc, quod in Ifide aut alia dea femineive fexus figura ornamentum illud nunquam mihi confpectum eft. Nunc vero et illud pro argumento accedit,

 quod

b) Bonannus is eft, nifi fallor, in Mufeo Kircher. p. 35. Add. Middleton. Antiqu. monum. p. 254. qui male cum aliis addit, maribus juxta ac feminis hoc infigne effe commune.

c) de If. et Ofir p 378. II. Opp.

d) etiam *Shaw* p. 427. at alii eam fibi ad Memphim deprehendiffe vifi funt.

e) Theophraft. H. Plant. IV, 2. Add. Strabo XVII p. 1178. C. Iconem ad Diofcorid. I, 146. dedit Matthiolus. cf. Weffeling. ad Diodor I, 34. inprimis Salmaf. ad Solin. et in Hyle Homonym. c. 68.

f) Dulcedinem praeter alios praedicat Schol. Nicandri Ther. 764. ex *Bolo* Democriteo (male leg. Ῥῶλος) Ibidem nomen *Rhodocinea* occurrit.

g) hoc eft *κάρυον* Nicandri Alexiph. 99. ubi cf. Schol.

h) Videntur facerdotes adfcititium hoc ornamentum ligulis feu filis mento applicaffe v. *Cayl. Rec.* T. II. pl. 3, 4. 7, 8. IV. pl. I. uti et in Ofiridis figno obfervatur To. I, t. 10.

quod in nostro sarcophago corpus muliebre, ut mox declaratum dabitur, conditur, deficitque adeo in ejus larva, tum in operculo, insigne illud barbae in aliis obvium. Utinam in pluribus medicatis corporibus explorandis ea, qua nos usi sumus, cura adhiberetur! Ita etiam de plurium corporum sexu constare accurate posset. Nunc conjectura ducimur non improbabili, in ceteris quoque mumiis et sarcophagis ex menti ornamento illo judicium de sexu mortui recte fieri posse *i*). Nec tamen is sum, qui in hisce imaginibus seu in larva seu in sarcophago expressis speciem et vultum mortui, qui in eo conditur, expressum esse putem; id quod ipse alio tempore refellere studui *k*), et ipsa res refellit, cum omnes isti vultus ad eandem fere speciem descripti sint; verum ad sexum tamen mortui declarandum valuisse hoc probabile sit, ut modo virilis modo muliebris oris persona apponeretur. Atqui, regeretis mihi, Auditores, unde virilis species per barbam declarari potuit, cum, quod paullo ante monui, barbae usus nullus Aegyptiis esset? Scilicet ad religiones Aegyptiorum hoc spectavit, ut mortui referrent speciem Osiridis sui et Isidis; utriusque autem antiqua ac perpetua fere ea fuit effigies, ut in mumiae formam involuto corpore proponerentur; neque in Aegyptiaca antiquitate quicquam est magis obvium ac sollenne. Nec obscura est ratio, quare mortuos eo modo curari ac proponi vellent Aegyptii, quo deos suos ubique effictos spectari viderent *l*); obscurior est illa

i) Vidi in similem opinionem incidisse Gordonum ad Mumiam Meadian. pr. In Mumia Uratislaviensi a Gryphio descripta sexus exquirendi ratio habita est; erat illa feminei sexus, nostraeque simillima; sed integumentum admodum vitiatum, nec in eo quicquam studii positum fuit cf. Gryph. p. 27.

k) v. in sup. P. II. Commentat. Spicileg. antiqu. mum. p. 87. p. 95.

l) Lux aliqua mutuo data et accepta affulget iis, quae in Spicileg. Mum. p. 82. de arcano nomine ejus, cui praestantissimum mumiarum genus simillimum esset, suspicatus sum, esse nimirum illud Osiridis. Pro eodem Osiride habenda tot parva sigilla in mumiae speciem et habitum efficta, quae vulgo in hypogaeis reperiri et deorum *averruncorum* nomine celebrari solent.

illa, qua permota vetuſtas deos ita involucris implicitos propoſuerit! Verum mihi ſatis eſt commemorare morem et inſtitutum ſollenne. Quid? quod ex hoc ipſo hieroglypho Oſiridis in mumiae ſpeciem propoſiti magnam fabularum partem inter feriores, qui veterem rationem ſymbolicam ignorabant, ortam eſſe ſuſpicari licet de Oſiridis corpore Iſidis cura et opera ſepulto; forte et quod idem diis inferis aſſignari coepit. Jam in Oſiride barbae haec complicatae ſpecies hieroglyphicam vim ab priſcis hominibus traditam habuit utique; quae illa fuerit, nemo pro certo pronuntiare auſit; ad ſolem forte ſpectaſſe et reſpondiſſe quodammodo videri poteſt alteri hieroglypho, quo Orus, ſol ſive a bruma ad aequatorem ſive inde ab ſolſtitio aeſtivo ad aequinoctium auctumnale procedens, repraeſentatur, cincinno a dextra aure defluente in raſo capite. Videtur hoc non male referri ad umbrae mutationem; itaque convenit forte illud, quod a Macrobio ſervatum eſt *m*), ſolem *puerum*, *adoleſcentem*, *poſtea ſtatui aetatem pleniſſimam effigie barbae ſolſtitio aeſtivo*. Perantiquum hunc eſſe effingendi Oſiridis morem, etiam ex eo intelligitur, quod Bacchum ſuum barbatum, qui ad antiquiſſimas religiones ſpectat, Graecia ex Aegypto habuit. Sed de interpretatione hieroglyphi contendere nolim; mihi ſatis eſt, illud in Aegyptiis religionibus, inprimisque in Oſiride frequentari, et ad ejus ſpeciem in ſarcophagis larvisque corporum virilis ſexus exprimi *n*). Verum de his obiter haec dicta ſunto.

Menſura ſarcophagi eſt ſex pedum Regiorum; corporis autem quinque: etſi excurrere aliquid debuit, cum integrae erant plantae: quem equidem video eſſe communem fere mumiarum modulum *o*).

Cor-

m) Macrob. Sat. I, 18. cf. I, 13.

n) Neque huic conjecturae aliquid detrahitur, ſi in regum forte et principum virorum corporibus ſpeciem oris accuratius ad ſimilitudinem expreſſam fuiſſe credas.

o) Mira ſomniarunt nonnulli cum Kir-

Corpori fafciis involuto ex more impofitum eft in anteriore parte integumentum feu operimentum goffypinum, craffioris fili, gypfo feu creta utrinque inductum, continuo a vertice ad pedes defcendens, lacerum nunc paffim et a fua compage folutum; in gypfo pigmentis fatis fpiffe illitis expreffum eft fuperiore parte, in ipfis fafciis, quibus corpus involutum eft, caput cum collo; fubter mentum inde a pectore defcendit ad pedes, fuperne latior, fafcia, quae avelli poteft, ita ut pro ornamento corporis impofita videri debeat. Locus eft in Herodoto *p*), ex quo apparere videtur, totum hunc apparatus morem gypfo inducendi corpus, et fpeciem oris in eo pingendi, Aethiopum fuiffe; narraturque ab Herodoto ille tanquam huic populo peculiaris. Notabile utique hoc; et vix ulla ratione expediendum, nifi placeat, ferius demum ab Aegyptiis hunc morem effe receptum, qui fere in mumiis nunc repertis regnat.

Oris quidem fpecies illa etfi valde attrita et obfcurata vultum tamen Aegyptium fatis prodit; fed eum auro totum inductum, nifi forte oris ruborem et oculorum candorem ex veftigiis deprehendere licet. Mira vero res, auro inducta facies! ea tamen in aliis quoque, iisque exquifitioris artificii, mumiis obvia; qua et ipfa fatis edoceri nos arbitror, ad ornatum potius, quam ad oris fimilitudinem exprimendam larvas illas fuiffe impofitas.

In larva oris velamen Aegyptium capiti impofitum a vertice avulfum eft cranio ad dextram aurem perforato foeda latronum avaritia,

Kirchero (To. III. XVIII, c. 1:1.) de conftrictiva afphalti vi, qua factum ut mumiae jufto minore ftatura fint. Menfuram noftrae fimilem memorat Nehem. Grew Muf. Reg. p. 1. et Gryphius p. 50. etiam in pictura farcophagi Gordon. p. 2. Mumia Lipfienfis III fere cubitis, farcophagus III. cubitis I. quadrante finitur. v. Kettner. de Mumiis homo parum acutus, p. 110. 119.

p) Herod. III, 24. extenuato corpore, five Aegyptiorum five alio quodam more, (de hoc igitur Herodoto non conftabat aeque, ut de eo quod fubjicit) γυψώσαντες ἅπαντα αὐτὸν γραφῇ κοσμέουσι, ἐξομοιεῦντες τὸ εἶδος ἐς τὸ δυνατόν.

tia, qui laminam auream ſub lingua latitantem deprehenſum iri ſperaverant: Superſunt faſciae latiores pone utramque aurem dependentes, virgis ſeu ſtriis albicantibus ac caeruleis alternis ornatae. Subter mentum, picturae auream laminam, quae pro collari ornamento Aegyptiis eſſe ſolebat, referentis particula adhuc viſitur; perſeae, quam vocant, veſtigium nullum.

Inde in eodem tegumento reliqui corporis ornatus verſus inferiora procedit; pictura quidem non tam varia ac tam multiplicis argumenti, quam in nonnullis mumiis, magis tamen variata et arguta quam in multis aliis *q*). Facta haec pictura quaternis coloribus, caeruleo, rubro, ſubflavo et luteo: occurrit quoque color ſubviridis, natus forte ille, cum flavum et caeruleum pigmentum humeſcens in unum confluxiſſet. Pigmenta ea ex minerarum ac metallorum genere eſſe, chemicis experimentis exploratum dedit Sodalis noſter, GMELINVS: caeruleum pigmentum ſmalto ſimile eſſe vidit, arſenicum deprehendit in ceteris. Aqua fuiſſe diluta pigmenta, nemo dubitet. Minores ſaltem figuras penicillo pictas eſſe nolim dubitare: in tota, quantum patet, larvae ſuperficie potuit forte locum habere id, quod Pocockius ſuſpicatus eſt, ut imponeretur gypſo typus vacuis intervallis in forma delineata relictis quibus pigmenta immittenda eſſent: quo fere modo chartae luſoriae pingi ſolent *r*). An gypſum inductum fuerit gummi ſeu glutine aliquo, cui pigmentum illineretur, non compertum habeo; ut nec illud agnoſcitur, aurumne illitum fuerit gypſo glutinis alicujus ope; de neutro tamen dubitari poſſe cenſeo.

Ex pictura illa potior pars ſupereſt, quae ad ornamentum pectorale et ſubjectam ei Iſidem ſpectat. Prius quidem iſtud linea conſtat

q) apud Kircherum, Pocock. Shav. *r*) cf. Pocock. p. 230. f.

ſtat ſeu virga incurva, ad quam ſe ſubtus undecim variis coloribus picti ſemicirculi ſeu lunulae referunt, quae intra ſe alias lineas ſeu faſcias coloribus variegatas continent. Omnia haec pro ornamento eſſe nullus dubito: videntur in iis alia ad foliorum ac frondium formam facta, alia referre uniones et gemmas. Superimpoſita illa linea, ſeu faſcia, quam inflexam et incurvam dixi, utroque in cornu, ſeu extrema parte, capite accipitris fuit ornata *s*). At in medio ſcutula viſitur, in qua ſedent ex adverſo picti, ano in terram ſubſidente et genu elevato, alter Anubis, alter accipitris capite inſignitus, impoſito verticibus polo. Signa haec in Aegyptiis monimentis admodum ſunt obvia; accipitrem ſolis fuiſſe ſymbolum aliquod, neceſſe vix eſt ut moneam; ſimilique modo Anubidem, perpetuum Oſiridis et Iſidis comitem, ſymbolicam vim ad ſolis aliquam proprietatem, ſeu motus et decurſus partem, habuiſſe probabile ſit,

Subjecta eſt pectorali latior aliqua area, in quadrae formam, faſciis, ut conjectare licet, continuis incluſa. Superne faſcia duplex variis coloribus in areolarum ſpeciem picta extenditur: ex ea dependent faſciae quaſi aliae quatuor, ſectili ut ita dicam opere, relictis inter eas intervallis, in operis reticulati morem *t*), quod quidem aliis in mumiis a nemine notatum meminimus. Quaternae illae faſciae inſignitae ſunt, interiores quidem binae Anubide ſtante ante ſacrum Tau, ſymbolum, ex phallo ut credere licet natum, binae exteriores adorantium ſpeciem referunt: genu altero inclinati, manibus ante pectus projectis ſeu expanſis: qui habitus fere eſſe ſolet adorantium; ut reverentiam religioſam oſtentantes manus decuſſatim pectori impoſitas habent; interdum et occurrunt ſigna Aegyptium ritum plangendi ſe coram deo *u*), quod et ipſum religioſi cultus genus erat, ex-

s) ἱέραχος. de quo v. Jablonsk p. 158. 9. Expreſſa eſt ſimilis pictura plenius in mumia Meadiana.

t) durchbrochne Arbeit.

u) ut Cayl. T. VI. pl. 15.

exhibentia. In pompa manibus demiſſis incedere religioſus mos juſſiſſe videtur. Ceterum variis coloribus has quatuor figuras diſtinctas eſſe notabile eſt, idonea ne de cauſſa an artificis ludibrio non dicam. In medio major ceteris figura eſt, muliebri ſpecie, alata, manibus expanſis *x*); utrique manui inſertum erat ſymbolici quid, cujus pars reſtat in uno ex trinis paullo ante memoratis intervallis, a dextra quidem parte: poteſt illud facile ſuppleri ex aliis mumiis *y*); formam enſis ſeu cultri referre videtur; falcem interpretantur alii *z*), alii plumam eſſe ſuſpicantur; ſed Muſae, quae ex palmarum genere apud Theophraſtum eſt, folium eſſe, ſymbolico utique ſignificatu, quem equidem ignoro, expreſſum nullus dubito *a*). Figura autem haec muliebris cum in aliis monumentis, tum in mumiis et ſarcophagis frequens occurrit, nec Iſidem eam eſſe obſcurum eſt. Id vero obſervatu dignum, quod corporis pars nuda flavo colore picta eſt, etſi fuſcus potius Aegyptiorum color fuit; veſtis a femoribus deſcendit variegata, ad morem Aegyptium; veſtes enim linteae ac goſſypinae pictae variis coloribus, virgisque inde ductis *b*), in deliciis fuiſſe videntur. Ab humeris deſcendunt lineae, quae faſcias ſeu vincula deſignant decuſſatim ſub pectore coeuntia, ut ex iis Tau ſacrum pendeat, in aliis praecinctorium, quo pudenda velantur; interdum et indumentum, ut in noſtra Iſide, eo vinculo firmari videtur.

Utrinque ſub alis ſcutulae pictae fuere cum figuris: e quibus ſupereſt altera duorum adorantium ſpeciem referens. Subjectae his

 faſciae

x) qui geſtus ſymbolicus utique fuit, occurrit et in aliis monumentis Aegyptiis.

y) v. c. apud Gordon. in Mumia Lipſienſi et al.

z) ut Gordon p. 3.

a) Formam Muſae in his foliis agnoſcit Mahudel: Hiſt. de l'Acad. des Inſcr. T. III. p. 187. v. eius Iconem ap. Proſper. Alpin. de Plant. Aegypt. c. 22. ex quo repetiere alii cf. Matthiol. in Dioſcor. I, 126. Bauhin. H. Plant. I, 74. add. Cluſium in Exoticis ſub ficus Indicae nomine p. 283. cf. 230.

b) geſtreifter Cattun.

fasciae transversae variis ornamentis distinctae: inferior ordo sacrum Tau alternis exprimit. Ex reliquis picturis servata est pars quae inter plures fascias variis coloribus pictas quatuor scutulas complectitur rubro colore imbutas: in quarum binis Anubis, in binis aliis accipitris capite insignita species humana stans vestita expressa est. Omnes, ut reliqua quoque cum in hoc, tum in omni Aegyptia antiquitate, signa, obliquo corpore picti sunt.

Singulare in nostra Mumia habendum, quod pedibus sandalia subjecta sunt, confecta et ipsa ex gossypino panno, eoque gypso utrinque inducto; interius gypsum flavo, exterius trinis lineis flavi et caerulei coloris est distinctum: ora quidem soleam ambiente aurea, aureis clavis distincta: quod ornatus genus inter Aegyptios frequentatum aliunde non memini.

Progrediendum tandem aliquando est ad interiora: quae aliquo saltem modo explorata sunt GMELINI et BLVMENBACHII mox etiam WRISBERGII sollertia, cum a tergo, qua parte temporis aerisque injuria vitium putredinemque intulerat, curiose facta esset incisura in fasciis, locis quidem idoneis, ea cum cautione, ne compages corporis solveretur. Ita deprehensae vertebrae articulatione solutae, tum costae et ipsae junctura solutae, inde thorax, peluis. At in ore ac facie exploranda nihil tentatum.

Hac quidem via ac ratione compertum habetur, corpus esse muliebre: arguebant enim sexum femineum os sacrum latius, nec admodum versus anteriora incurvatum; tum claviculae leniter inflexae, ramique ossium ischii versus os pubis tendentes; esse porro illud aetatis juvenilis; sternum enim partibus constabat sejunctis necdum continuis. Etiam vertebras ossis sacri nondum ita, quominus juncturae discerni possent, coaluisse observatum est, epiphysesque os-

ossium nondum ubique in apophyses abiisse. Primis pubertatis annis, necdum puerperam, decessisse, ex pelvis dimensione arguebat Exper. Collega WRISBERGIVS. Dentes sunt numero justo, qui in adultis esse solet, tenuiores quam in aliis mumiis observatum est, exigui, minusque lati in superiore superficie, necdum longo usu attriti. Quae quidem in re BLVMENBACHIO omnium maxime notabile visum, dentes nihil recedere a specie dentium communi ac vulgari, nec adeo accedere ad singularem illam dentium naturam, quam in aliis corporibus medicatis seu ipse repererat, seu repertam esse ab aliis acceperat c). In mumia tamen, quam Gryphius dissecuit, quae et ipsa feminae juvenculae, nostraeque mumiae in multis simillima fuit, laudantur non minus *dentes inprimis nitidi, candore et specie eximii, exiguique*, ut cum margaritis comparari possent d).

Quae nunc dicenda supersunt, ad modum et rationem conditurae spectant. Ossa omni carne omnibusque mollibus partibus nudata vidimus, nullae usquam aut musculi, aut membranae, aut unguis, reliquiae et vestigia e); nec magis quicquam materiae, qua conditura facta esset, reliquum, quod quidem satis discerni posset; ossa vulgarium cadaverum simillima, adeo ea materia, qua condiri placuerat corpus, nihil ad ea penetraverat; chemica autem exploratione constitit, nec resinae nec bituminis usum aliquem in hac conditura esse potuisse. Adeo aliena omnia sunt a more earum mumiarum, de quibus alii tradidere, qui chemica opera asphaltum vel cedrium, seu mixtionem utriusque, in iis deprehenderunt.

Solent in aliis mumiis cava cranii, thoracis et abdominis asphalto et resina esse referta. Frustra alterutrius vestigia in iisdem

B 3 cavis

c) v. *Götting. Magaz.* l. c. 1. St.
d) p. 42.

e) contra quam in aliis: etiam Gryph. p. 35. 36.

cavis quaesivimus *f*). Cranium quidem, quod GMELINVS accurate docuit, interiore superficie pulvere seu polline atro erat adspersum potius quam imbutum seu illitum, ut tamen nunc tenaciter pollen adhaeresceret, et quidem in cranio nudato etiam ab ipsa membrana; quod vix nisi abrasione factum esse potuit; pollen autem per foramen magnum occipitii immissum fuisse probabile fit, quandoquidem vertebrae colli laxatae situque disjunctae aut confusae repertae sunt; etsi et in aliis quoque corporibus vix alia via cerebrum extractum et infusum esse bitumen potuit *g*); elevatur enim Herodoti fides, qui per nares educi cerebrum audierat *h*). Ceterum in cranii crassitie, duritie et planitie nihil notabile occurrit.

At in cavo abdominis multa passim ossa confusa aut disjecta erant, uti costae superiores, sterni fragmenta, dentes quoque; adeo deturbata erant omnia sede sua ac loco, quem natura dederat. Nec tamen haec ad vim humanam referenda esse dixeris; etsi taricheutas satis indoctos homines et empiricos reique anatomicae ignaros fuisse nullus dubitem; putredine enim semel subeunte resoluta ossa cum essent collapsa, motu ac deportatione vecturaque facile turbari ac confundi potuere. Ut autem corrumperetur corpus, admisso aere factum necesse est jam in ipso hypogaeo, cum, ante multum forte temporis, Arabs cranium supra aurem dextram perforasset; multo vero magis, cum inferior sarcophagi pars ex humore vitium contraxisset; ita corruptelam ad interiora contagio serpere potuisse quis miretur *i*)? Bra-

f) Caluariam omni medicamine vacuam etiam in mumia Cantabrigiensi narrat Middletonus Antiqu. Monum. p. 261.

g) unde etiam in Uratislaviensi Mumia bacillo per dorsi spinam in cranium adacto sustentabatur tota corporis compages. *Gryph.* p. 43.

h) Bene de his egit *Gryph.* p. 85. et *Clauder.* p. 57. *Shaw Travels* p. 424. septum medium nasi avulsum in mumia viderat: mirum vero, cum totum corpus, de quo agit, putredine confectum esset!

i) In mumia Uratislaviensi, quae multo-

Brachia non pectori decuſſatim erant impoſita, ſed, ut in nonnullis quoque aliis mumiis notatum, demiſſa et lateribus adjuncta: os quidem humerale juxta pectus, oſſa anterioris brachii in cavo abdominis, manuumque carpi in pelvis cavo reperti ſunt.

Cava thoracis et abdominis nullum bituminis vel cedrii veſtigium prodidiſſe obſervatum eſt: at enim, quod magnam mirationem facere debet, referta ea goſſypinorum pannorum ſtratis deprehendimus, colore fere ſordido, fuſco, ſubatro, ut materia aliqua condiente imbuti panni videri poſſent; etſi maximam partem putredine diffluxerant. Pro reſina igitur et aſphalto, quo alia corpora medicata differta eſſe ſolent, noſtra mumia pannis cava diſtenta habuit, qui vel cum putredinis foetore medicatam tamen naturam vel odore prodebant *k*).

Sunt autem panni hi ejusdem texturae et materiae, qua faſciae conſtant, quibus corpus involutum eſt; goſſypinae, filo aliae tenuiore aliae craſſiore, ad *barracani* morem, quem nominant noſtri homines; ſed de toto hoc argumento Collegae noſtri BECMANNI Exc. judicium expectamus. Pleraeque ex his faſciis ſunt transverſae, pauciſſimae inde a pectore verſus pedes deſcendunt. Quae ſubter dorſum porriguntur, ſarcophagi vitio computruere, adeoque pannorum more compreſſae laceraeque diffluunt. Eandem fortunam expertae ſunt faſciae circa pedum plantas; videntur tamen eae pluribus ſtrophiis conſtipatae fuiſſe, liquore forte eodem imbutis, quo panni

multo magis integra et incorrupta fuiſſe videtur, non minus tamen ſolutae erant nexibus ſuis vertebrae, coſtae et oſſa v. Gryph p. 35. 43 ſuperſtites tamen, quod mireris, cartilagines p. 44

k) Comparari quodam modo cum his poteſt id quod in Mumia Uratislavienſi obſervatum a *Gryphio* p. 36. In ea, qua parte a taricheuta inciſio facta erat in linea alba, vulnus erat obſtipatum tectumque ſtrophiis liquore antiſeptico imbutis; Etiam os diductis labiis fartum odoris pulveribus.

panni intra abdomen abditi, ut corruptelam averterent. Certe pannorum magna fubter plantas erat copia. An veteres Aegyptii artem candefaciendi telam folis calore excoctam tenuerint, ex his fpeciminibus affequi non potui.

Ceterum hae fafciae, quibus religatum obvolutumque eft corpus, non funt, ex follenni mumiarum more *l*), pice feu bitumine, feu glutine aut gummi inunctae et compactae; verum funt eae fine omni litura, molles, flexiles, colore nativo non mutato, nifi ex putredine, fi excipias eas fafcias, quae offibus contiguae funt ac propiores: eae enim fufcum et fubatrum contraxere colorem, ita ut materia medicante nefcio qua imbutae videri poffint.

Natri ope, qua ad fibram carneam ficcandam et indurandam indigebat medicandi ars, vix aliqua ex iis, quae ab Herodoto memorantur, conditura carere potuit. At GMELINI noftri experimentis fatis compertum, ne hoc quidem mumiae huic noftrae effe adhibitum; quandoquidem, quod ex ea extractum aquae ope, fal lixivium non alcali mineralis fed alcali vegetabilis indolem prodidit.

Arguunt haec omnia modum condiendi novum ac diverfum a ceteris, qui traditi et obfervati funt. Nihil hic medicati ex follenni more; nullum bituminis feu refinae veftigium; nihil folidi deprehenfum praeter offa; nullae ne membranarum quidem reliquiae. Condituram tamen adhibitam effe nemo dubitet; in ipfis illis pannis infarctis confpicuam. Ex iis igitur, quae obfervata funt, inter fe comparatis probabile fit, antequam corpus condiretur, extrinfecus omnem carneam fibram ab offibus fcalpello fuiffe abrafam; nam in locis nonnullis, ut in offe tibiali, manifeftum erat, fafcias ipfis offibus fuiffe admotas et applicatas, nulla carne aut cute intercedente. Probabile porro

l) v. Specileg. Mum. p. 86.

porro fit, incisione facta visceia esse educta, musculis quoque excisis, et scalpello adrasis interioribus ossium et costarum parietibus; adeo nullum vestigium ne membranarum quidem supererat. Ne tamen aut in caldario coctum corpus, donec carnis pulpa defluxisset *m*), aut putredinis vi destructas molles partes cum ipsis membranis putare possis, vetant observata haec duo: primo, quod in locis nonnullis, ad quae scalpellum penetrare nequiit, ut inter ossa carpi, membranae particulae residere deprehendit WRISBERG, Vir Exp. tum vero etiam adipis particulam inter infimam ossis sacri partem et ultimam lumborum vertebram idem vir sollertissimus deprehendit. Necesse itaque, a ceteris locis omnem fibram carneam ferro fuisse ablatam. Verbo, *sceletum factum est*, etsi crassiore Minerva, *antequam condituram iniret taricheuta n*).

Condituram ejusmodi Aegyptiis probari potuisse quis non miretur, si foedam carnificinam cogitet, cui suum quisque corpus tradidit; ex eo autem, quod carne nudata ossa a corruptela servari scirent, quid tandem fructus et solatii sibi petiisse videri debent? Sed omnino parum sibi in hoc constitit Aegyptiorum superstitio; si servando ab interitu corpori parata et inventa fuit conditura: quomodo tolerabile videri potuit, corpus adeo vio-

m) Diversa haec opinio ab illa altera, qua Nehem. *Grew* in Museo R. Soc. Lond. p. 2. balsamico liquore et Hadley asphalto incocta corpora esse suspicati sunt. cf. Spicil. Mum. p. 91.

n) Putabam de simili modo condiendi agere Middletonum in Ant. Monum. p. 260. sed nihil in eo satis explorati: et ad solam Mumiam Cantabrigiensem omnia ibi referuntur: quae fuit corruptissima; ea mumiae nostri cimelii similis fuisse videri posset, nisi ille p. 256. de balsamo, asphalto, aromatibus memoraret. Sed forte haec ille de suo adjecit; nam totum corpus putrefactum corruerat, nec praeter calvariam et ossa quicquam superfuisse videtur. Shaw p. 424. ad quem provocat, de mumia narrat quae tantum non computruerat.

violari, ut alvus diſſecaretur, viſcera aut perluta balſamico liquore reponerentur, aut in flumen abjicerentur, ut cerebrum extraheretur et quo eo penetrari poſſet, colli vertebrae diffringerentur? eaque fieri per alienos homines, in cariſſimorum, ſeu conjugum ſeu liberorum, corporibus nudatis, nemone indignandum eſſe putavit? Sed, ut fit, itum eſt per gradus ita ut nefas minus ſentiretur. Cum interiora abdominis ſcrutari juberet ſtudium condiendi exquiſitius, paupertas mox inteſtinorum partem, tum reliqua, in flumen projicere, tandem omnem carneam fibram abradere coegit. Verum redeamus ad mumiam noſtram: ubi id monuerimus, ex iis quae dicta ſunt, intelligi quoque cauſſam, cur natri uſus nullus in mumia hac fuerit, ut nec alterius lixivii ſeu ſalſuginis; quandoquidem carne undique reſecta non id ſpectari poterat, ut fibra carnea indureſceret et ſolideſceret.

Corpore igitur ad nudam oſſium compagem redacto, ſeu ſceleto facto, probabile fit, id quod GMELINVS ſagaci conjectura aſſequutus eſt, quia lixivium ex mumia chemicis opibus collectum alcali vegetabile ſuppeditavit, cavum abdominis fuiſſe refertum pulvere herbarum, fructuum, corticum, florum, foliorum, quorum ſuccus amarus, adſtringens, omnino vis aliqua aromatica et ad putredinem coercendam idonea eſſet; eodem pulvere, aut etiam ſucco ejus generis aliquo, imbuti fuiſſe videntur panni in cava infarti *o*); eodem ſeu inſperſio ſeu infuſio facta videtur in cranio.

Ex-

o) Ex his ipſis viſus mihi ſum melius, quam antea licuit, aſſequi ſenſum verborum Herodoti: ubi inteſtina educta vino perluerant *αὖτις ὀνηθέουσι θυμιάμασι διατετριμμένοισι*, *rurſus odoribus tritis perluunt*: h. e. adſpergunt pulvere ex herbis odoratis ſeu aromaticis viſcera, antequam in abdomen recondant. Nunc in noſtra Mumia ſimili modo adſperſa ſaltem ſceleti ſuperficies exterior, forte et interior abdominis, thoracis et cranii. Panni autem medicati, pro materia fuere bituminoſa, reſinoſa, vel aromatica quacunque, qua antiquiores abdomen et thoracem replere ſolebant.

Expletis in hunc modum cavis interioribus, exterior corporis, seu sceleti potius, cura successisse videtur, ut idem pulvis aromaticus per totam superficiem tabo ac sanie fluentem spargeretur, tum ut admoverentur fasciae, succo forte ex iisdem plantis imbutae; arguere id videri potest color fasciarum interiorum fuscus passim et subater, nitorque aliquis subnigricans in ossibus carne nudatis deprehensus, si ab iis fasciae, ipsis ossibus impositae, removebantur.

Probabili haec tum ex anatomicis et chemicis tum ex antiquariis rationibus conjectura ducta sunt: quae cum aliarum mumiarum diligentiori indagationi facem aliquam accendere, tum mutuam multo magis lucem ab aliis mumiis, si in iis explorandis docta opera ponetur, foenerari poterunt. Interea etiam hac unius mumiae descriptione firmatur satis illud, quod in superiore commentatione positum erat, plurimos ac diversos corporum medicandorum fuisse modos, frustraque mumiarum condituras ad unum aliquod genus esse revocatas.

EMENDANDA ET ADDENDA AD SPICILEGIVM ANTIQV. MVMIAR. IN III. VOL. COMMENTAT.

ad p. 69. b.) In his auctoribus principibus male praeterii And. *Gryphium*, cujus *Mumiae Wratislavienses* 1662. 12. diligentiorem, si chemicen tollas, unius e trinis mumiae explorationem suppeditant, quam ulla alterius viri docti opera. Est magnum volumen *Thomae Greenhill*, Chirurgi, Νεκροκηδεια; *or the Art of Embalming* Lond. 1705. 4. indocti hominis, in congerendis locis ac rebus alienissimis occupati.

Revixerat reperiendae conditurae ſtudium ſuperiore ſaeculo, verum ad anatomicum maxime uſum, ut ſervaretur incolumitas corporum quae diſſecanda eſſent. Celebratiſſima erant inventa Bilſianum et Clauderianum: prius illud ad majorem artem perfectum a Tob. Andreae. Qui ſummatim haec expoſita cognoſcere cupit, adeat Paſchii inventa novantiqua c. 6. §. 18. ſqq. Inprimis videndus Clauderus in Methodo balſamandi 1679. 4. Cui vulgaria de mumiis cognoſcere operae pretium eſt, adeat Kircherum et libellum Herzogianum: *Mumiographia medica.*

ad p. 73. l. 1. *in nulla incidit.* Omnino hoc in votis habeo, ut exiſtat, qui in ſuperiore Aegypto, inprimis ad Thebas, cum de aliis monumentis, tum de ſepulturis accuratius tradat: ea enim quae Pocock et Norden expoſuere ingentem faciunt expectationem, ſi quis artium notitiis et Aegyptiaca antiquitate paullo melius imbutus ad ea loca acceſſerit. De ſarcophagis prope Copton repertis, quos Chriſtianorum potius quam veterum Aegyptiorum fuiſſe arbitratur, narrat Pocock p. 89. ſed eum de multis non explorata memoraſſe, ſed quae jam ante meditata afferret, tanquam animadverſa expoſuiſſe deprehendimus.

ad p. 76. l. 19. pro: *hunc: cumque philoſphari c.* leg. *hunc, cum philoſophari coepiſſent Aegyptii. Si verum eſt q.*

in nota *k* ad Aethiopum condituram cf. Weſſ. ad Herod. III, 24.

p. 77. penult. *forte et quod Iſidem putarunt.* Delenda haec, cum in altera hac commentatione accuratius de hoc quidem traditum ſit. p. 6.

p. 79. l. 5. ab extr. *tot monumenta artis et ingenii extant.* Refricuit hanc obſervationem nuper inſpectio Pocockii et Norden, in iis quae de Thebaide tradidere. E Graecorum operibus quae ſervata ſunt,

ſunt, vix ea cum Aegyptiorum operum ruinis numero, mole, manu comparari poſſunt. Sunt etiam anaglypha innumera: quae ſi deſcripta omnia haberemus, dubitari non poteſt, quin multa de Aegyptiorum religionibus et hieroglyphis accuratius tradere liceret. Pudorem haec animadverſa ſaltem injicere debent, quominus de Aegyptiacis nos ſatis tuto pronuntiare poſſe ſtatuamus.

ad p. 82. l. extr. Ut impenſas in ſacra et ſepulturam facere poſſent majores quam pro noſtris facultatibus, ſuſtentatos eos fuiſſe recordandum eſt frugalitate vitae ſumma et ſimplicitate; repudiabant etiam in privatis aedibus omnem ſplendorem cf. Diodor. I, 51.

ad p. 83. l. 14. *Occurrunt paſſim picturae quibus conditura exhibetur.* In his eſt utraque mumia Gordono illuſtrata, et Cantabrigienſis apud Middlet. Ant. Monum. t. XXIII. In his ſymbolice et hieroglyphice omne hoc munus exhiberi videtur; ipſa menſa, cui cadaver impoſitum, in effigiem animantis eſt efformata. Obſervandum vas, quod manu tenet Anubis, ſuccis ac balſamis illis repletum, quibus perfunditur corpus. Middletonus cultrum Aethiopicum in eo quaerit.

ad p. 84. ad not. a) de cerebro per nares educto parum probabili monuit quoque Clauderus in Methodo balſamandi p. 57. Porro pro vulnere circa ilia facto inciſionem in linea alba factam vidit Gryphius in mumia Uratislav. p. 36. in altera foramen magnum ſupra umbilicum deprehenſum p. 52.

ibid. l. 3. ab extr. *alia extracta* l. *alii e.*

p. 85. l. 3. ab inf. *ut carnes maceratae diffluerent:* ſcilicet ut in carne ſuilla ſale adſperſa, nitro humoribus lymphaticis eliquatis cutis et carnea fibra induratur. Si Diodorus itaque τὸ νίτρον τὰς σάρκας

 κα-

καταπήκει ait (cf. p. 89. b.) id ita intelligendum, ut exſiccata cutis tantum in oſſibus haereat.

p. 87. l. 4. *ſculpturam in ſarcophagis.* De hoc nunc expeditior res facta inſpecto loculo mumiae Hafnia miſſae. Omnino turbata nonnulla ſunt in h. l. confuſis picturis quae in integumento corporis viſuntur et quae in ſarcophago occurrunt.

ead. p. 87. l. 6. ab ult. *an extet ulla, quae totum corpus ad pedes usque tegat ignoro.* Dubitare de hoc non debebam: Ex eodem genere eſt mumia Hafnia miſſa.

p. 90. ad not. c) De cedrio inpr. Plin. XVI, 11. ſ. 21. cedrium — *cui tanta vis eſt ut in Aegypto corpora hominum defunctorum eo perfuſa ſerventur.* ubi v. Hard.

ad not. d) Ante Ruellium hoc idem jam vidit et accurate monuit Clauderus noſtras Meth. balſ. p. 58.

p. 91. l. 3. ab extr. faſcias — *et oſſa eſſe aduſta.* Quod paſſim ſic traditum reperimus, videtur ab errore hominum profectum, cum, corruptela et putredine ſubeunte, nigricantes ex bituminoſo vel cedreo liquore faſcias diffluere putredine non animadverterent. Ceterum inter aſphalti aſſertores eſt Heberden apud Middletonum in Antiqu. Monum. p. 259.

p. 92. l. 5. ab extr. — *plura experimenta requiruntur.* Novum prorſus et ab aliis exemplis diverſum condiendi genus deprehenſum eſt in mumia Hafnia ad nos miſſa.

ad p. 94. l. 13. *Hinc forte pyramidum verum ortum elicere licebit.* Potuit primam pyramidum notionem etiam hoc ſuggerere. In Thebaide h. e. Aegypto ſuperiore ingens eſt cavernarum numerus in rupi-

rupibus vaſtiſſimis granito et baſalte aſſurgentibus. In iis cavernis repoſita fuere defunctorum corpora. Ad Thebas conſpiciuntur hujusmodi ſepulcra regum: v. Pocock p. 98. 99. tab. XXXVIII. viſuntur in nonnullis adhuc ſarcophagi porphyrite ſeu rubro granito facti. Priorem habitatam fuiſſe Thebaidem probabile fit; ſerius deſcenſum in loca humiliora: ad Memphim aemulantia regum ſtudia videntur ſibi rupes, quas natura in camporum planitie non ſuppeditabat, arte creaſſe.

ad p. 95. not. y) bitumine obductum tanquam tectorio vitreo erat os mumiae Uratislav. ita ut color bituminis albumen ovorum excoctum referre videretur. Gryph. l. c. p. 40.

ad p. 96. b) Gryphius auctor haud contemnendus in mumia, quam Uratislaviae exploravere viri docti accuratius quam in aliis factum eſt, *crinem nigrum*, *criſpum*, tam tenacem, *ut haud evelli poſſet*, notavit. Si quaeratur: vnde in Aegyptio corpore *crinis* eſſe potuerit; cum raſo eſſe capite mos perpetuus juberet? tenendum eſt, puellare illud fuiſſe corpus, ut comae adeo ali in eo potuerint. *Superciliorum quoque ac ciliorum notae erant manifeſtae.*

ad p. 98. Quod Ptolemaeorum aetate condiendorum corporum morem adhuc viguiſſe dixi, recte pronuntiavi. Nec modo Aegyptii, verum et Graeci Aegyptio more conditi fuere. Non Alexandri modo corpus ita curatum fuit, quod ſatis conſtat, verum et Ptolemaeorum regum corpora. Nam Auguſtus, cum corpus Alexandri prolatum e penetrali, oculis ſubjectum adſpexiſſet, *conſultus*, *num et Ptolemaeum inſpicere vellet*, *Regem ſe voluiſſe ait videre*, *non mortuos.* Sive *Ptolemaeum* pro *Ptolemaeorum* dictum, ſive de uno Lagi, accipias: aliorum tamen regum non minus corpora ſervata fuiſſe, et ex ceteris probabile fit, et ex Dione multo magis con-

conſtat lib. LI, 16. Strabo XVII. p. 1144. A. Alexandriae narrat *τὸ λεγόμενον Σῆμα*, de hoc cf. Diodor. XVIII, 28. *ἐν ᾧ αἱ τῶν βασιλέων ταφαὶ καὶ ἡ Ἀλεξάνδρου.* Occludi juſſit in perpetuum hoc hypogaeum, quo Alexandri corpus ſervatum, Imp. Severus. Dio LXXV, 13. ubi cf. Reim. Nec vero exoleviſſe artem condiendi vel eo exemplo intelligitur, quod Antonii et Cleopatrae corpora Aegyptio more curata narrantur. Dio LI, c. 15. add. c. 11.

ad eand. p. 98. Barbae in mumia Valliana, quae Dresdae ſervatur, ſuccreſcentis cauſſa forte idonea reddi poſſet ex eo, quod Herodotus narrat (lib. II, 36.) Aegyptios ſub mortem crines cum in capite tum in mento intonſos ſervaſſe. Poſſet adeo eſſe effigies hominis ex diutino morbo defuncti. Traditum etiam Diodoro lib. I. c. 18. peregrinantes Aegyptios aluiſſe comam et barbam. Haec tamen nondum ſatis faciunt ad omnes difficultates ac dubitationis moleſtias tollendas, quas iſtius Mumiae pictura objicit: inprimis quod ab Oſiridis et Iſidis ſpecie prorſus ea abhorret. Si ſeveriore cum ſtudio interiora quoque explorarentur: occurſura forte eſſent alia, e quibus judicium de ejus aetate conſtitui poſſet.

OBSER-

OBSERVATIONES

DE

SABAEIS.

RECITATAE D. XXI. IVL. MDCCLXXXI.

A

CHRISTIAN. GVIL. FRANC. WALCHIO.

Revocare nunc liceat mihi animos veſtros, collegae, ad conventus memoriam, quo vir cum doctrinae copioſae et exquiſitae, tum peregrinationum ſapienter inſtitutarum laude clariſſimus veſtroque judicio inter amicos ſocietatis adoptatus, MATTH. NORBERGIVS, de *Sabaeorum religione et lingua* commentationem, nobis omnibus plaudentibus et ſuffragantibus recitavit, nuper litterarum formis deſcriptam *a*). Quae quidem animum meum, harum rerum ſtudiis delectari conſuetum, inſigni voluptate et jucunditate perfudit, quod multa diſcendi, quae ignoraveram antea, plura, quae obſcura, ambigua et incerta erant, luculentius certiusque cognoſcendi praebuit mihi opportunitatem, viamque oſtendit, ulterius progrediendi colligendique hiſtoriae nova luce colluſtratae fructus, quos, ſpero, gravioribus litteris adeoque libris ſacris recte interpretandis

a) *commentatio* adjecta eſt *commentation.* noſtrae ſocietatis *vol.* III.

tandis fore adcommodatos. Eam enim ille sibi praescripsit constanterque servavit de *Sabaeis*; sive *discipulis S. Joannis* dicendi rationem, ut quorum ipse aut ex codice illo, quo usus est, Parisiensi, aut ex amici Constantinopolitani narratione sibi comparaverat, rituum morumque et de rebus divinis opinionum hujus sectae notitiam ad nos transferret, neglectis, quae ab aliis, si ab IGNATIO A S. IESV et ENGELB. KAEMPFERO discesseris, de iisdem fuissent tradita aut magna sententiarum varietate disputata. Ita quidem accidit, ut diligentius in ea inquirendi, aliorum narrationes cum *Norbergiana* contendendi, quae in controversiam vocari solent, justo argumentorum pondere dijudicandi, ipse caperem consilium sicque congererem observationes, quas ut vobis proponi patiamini, a vestra humanitate exspecto.

I.

RERVM AD SABAEOS PERTINENTIVM SCRIPTORES.

QVAMVIS *Sabaeorum*, retinere enim nunc libet vocis scripturam, quae NORBERGIO placuit, nomen satis longo scriptorum cum mediae, tum recentioris aetatis usu fuerit celebratum, ei tamen potestatem esse, significandi homines, in variis orientis tractibus collocatos, qui maxime in nomine Joannis baptistae glorientur, et sacrorum praeceptis et institutis a ceteris omnibus diversos, diu ignorarunt, quicumque de Zabiis, sive Sabaeis dixerunt sententiam. Ut ab istorum scriptorum libris faciam initium, qui fontes et praecipui harum rerum testes habentur, omni sane caret dubitatione, quidquid de hac familia innotuit, acceptum ferri viris doctis, qui itinera

in

in terras verſus ſolem orientem poſitas, fecerunt et quae a ſe viſa eſſent; aut audita, in commentarios retulerunt hosque in lucem publicam emiſerunt. Horum duplex velim conſtitui genus. *Primum* complectitur monachos, qui ex Carmelitarum familia ablegati fuerunt, ut doctrinam chriſtianam, aut ſi hanc profiterentur, Romanocatholicam populis, in iſtis regionibus commorantibus, nuntiarent hosque ad eam amplectendam adducerent. Conſentire video viros doctos, inter iſtos principem locum tenere IGNATIVM A IESV, ann. MDCXXII. in orientem ad Neſtorianos Romanae curiae conciliandos miſſum, cujus *narratio originis rituum et errorum chriſtianorum S. Joannis. Cui adjungitur diſcurſus per modum dialogi, in quo confutantur* XXXIII. *errores ejusdem nationis*, Romae ann. MDCLII. forma tertia prodiit, fontesque quaſi aperuit, ex quibus tamquam rivi deducti ſunt aliorum, qui eidem ordini adſcripti fuerunt et ſimili legatione ſacra functi, v. c. IOSEPHI A S. MARIA *b*), PHILIPPI A S. TRINITATE *c*), VINCENTII A S. CATHARINA *d*), ANGELI A S. IOSEPHO *e*) libelli.

Alterum genus eſt aliorum ſcriptorum itinerariorum orientalium. Ex his eminent PETR. DE LA VALLE, FRANC. LE GOVZ DE LA BOVLLAYE, CARST. NIEBVHR, MELCHISED. THEVENOT, IO. BAPT. TAVERNIER, IOANN. CHARDIN, quorum commentarii in omnium manibus verſantur, iis vero addi poſſunt IO. MICHAEL WANSLEBIVS *f*) et ENGELB. KAEMPFERVS *g*).

 Quae-

b) edidit *prima ſpedizione all' Indie orientali*, Rom. MDCLXVI.

c) cujus *viaggi orientali* Venet. MDCLXX. lucem viderunt.

d) hujus exſtat *viaggio all' Indie orientali*, Rom. MDCLXXII.

e) hujus *praemiſſa* ad *pharmacopoeam Perſicam* ab aliis laudari novi.

f) *hiſtoire de l'egliſe Alexandri* p. 98.

g) *amoenitat. exotic. faſc.* II.

Quaecumque ex his rerum *Sabaeorum* fontibus hauriuntur, ad horum statum pertinent, in quo quisque scriptorum eos suo tempore constitutos invenit; quae vero ad eorum origines variasque cum morum, tum religionis formulae vicissitudines referuntur, viri docti aut silentio praetereunt, aut leviter attingunt, aut ea tantummodo repetunt, quae a Sabaeis ipsis narrata fuerunt.

Ex Arabum, aut Persarum monimentis quae BARTHOLOMAEVS HERBELOTIVS *h*) more suo congessit, quem exspectare possumus, fructu suo carent. Aperte enim confunduntur Sabaei nostri cum Sabiis idolorum cultoribus sicque miscentur vera cum falsis, cum certis ambigua; quae vero de illis certius tradit Gallus, ex itinerariis recentioribus sunt desumta.

Ab his jure discerni cupimus, qui narrationes istas colligere et quantum in illis fuit aut ingenii, aut doctrinae, ad illustrandas istas aut insignes earum particulas convertere studuerunt. *Nonnulli* quidem eo animo rem sunt adgressi, ut *Sabaeorum*; sive *discipulorum S. Joannis* de religione dogmata et sacrorum, quibus a ceteris sectis discernuntur, instituta persequerentur et horum origines inuestigarent. Quo loco numeroue haberi oportet:

I. IOSEPH. SIMON. ASSEMANVM, cuius *de Sabaeis in Arabia et Perside, quos Christianos S. Ioannis vocant*, commentatio *i*) repetit, quae IGNATIVS A IESV narravit et multa erudite dicta proponit;

h) in *bibliotheca orientali* p. 472. 577. 725. sqq.

i) inserta est celebratae satis *de Syris Nestorianis dissertationi*, quae voluminis III. *bibliothecae orientalis pars secunda* est, p. 609-614.

nit; vereor tamen, ne magna eorum pars veritati minus sit consentanea.

2. IOANN. FRID. BERNARDVM, sive quisquis conscripserit, de *Christianis S. Ioannis* narrationem, studiose ex commentariis THEVENOTII, TAVERNIERII et CHARDINI, collectam *k*).

3. STEPHANVM FOVRMONT, cui libellum, *de Sabiismo, sive religione veterum Sabiorum, qui nostra aetate Sabii, Sabaitae, Mandaitae, sive christiani S. Joannis adpellantur l*), componendi, idem, quo NORBERGIVS noster usus est, codex Parisiensis praebuit occasionem.

4. PAVLLVM MARIAM PACIAVDIVM *m*), qui licet breviter de Sabaeis egerit, diligentiae tamen ejus varias acceptas ferimus observationes, quibus inest pretii quid non spernendi.

Alii diverso ab his consilio in *Sabaeorum* res modo strictius, modo uberius inquisiverunt. Quum ad *Sabaeorum*, qui idolorum cultum orbi intulisse feruntur, memoriam recolendam et illustrandam curam et operam suam adhiberent, vix fieri potuit, quin in nostros inciderent et de iis disputarent, sive utrosque a se invicem discerni, sive secum confundi, sive hos istorum reliquias, non sine

k) legitur *tomo* III. splendidi operis: *ceremonies et coutumes religieuses de tous les peuples du monde*, p. 245. sqq. edit. Amstelod.

l) conf. *memoires de litterature, tirés des registres de l'Academie R. des inscriptions et belles-lettres tom.* XVIII. p. 23-40. edit. Amstel.

m) in *antiquitat. christian. de cultu S. Joannis baptistae*, Romae ann. MDCCLV. edit. *diss.* II, *cap.* 7. p. 65.

nonnullis religionis conversionibus conservatas, haberi, jusserint. In horum numero sunt IO. HENR. HOTTINGERVS *n*), IOANN. SPENCERVS *o*), GVSTAVVS PERINGER *p*), *ἀνώνυμος* quidam *q*), IO. HENRIC. MAIVS *r*), IAC. BRVCKERVS *s*).

Alii denique, quum de libris *Zabiorum* aut *Sabaeorum* aut aliis rerum harum particulis disputarunt, nacti sunt occasionem, quae de utroque genere cognita habuerunt, referendi et simili modo, quid sibi videatur, dicendi. Neminem certe poenitebit cum scriptoribus commemoratis, comparari, quae ABRAH. *Ecchellensis t*) RICHARD. SIMON *u*), PETR. DAN. HVETIVS *x*), STEPHANVS LE MOINE *y*), IO. ALB. FABRICIVS *z*), et illustris IO. DAVID MICHAELIS *a*) monuerunt.

Quamvis igitur ingens fere sit scriptorum de discipulis S. Joannis numerus, auxit tamen eum NORBERGIVS noster; sed ita, ut

n) *histor. oriental. libr.* I. *cap.* 8. p. 170.

o) de *legibus ritual. libr.* II. *cap.* I. p. 277. ed. Tubing.

p) *differt. de Zabiis*, quae Upsal. ann. MDCXCI. lucem vidit, et ab ill. IVL. CAR. SCHLAEGERO in *differtat. rarior. de antiquitat. sacr. et profan. fascic. nov.* p. 49. repetita fuit.

q) in *observation.* Halensium *tomo* V. *num.* VIII. §. 1-35. p. 249. sqq.

r) *differt. de Zabiis*, Giessae ann. MDCCXVI. et a SCHLAEGERO *loc. cit.* p. 65. edita.

s) *histor. critic. philos. tom.* I. p. 216. et *tom.* IV. p. 97. Ceteri, qui de veteribus *Zabiis* differuerunt v. c. POCOKIVS, HYDIVS, ab hoc loco alieni sunt.

t) in *Eutychio vindic.* Romae MDCLXI. edito, *part.* II. *cap.* 27.

u) in *biblioth. critique tom.* I. *cap.* 12. p. 170.

x) *demonstrat. evangel. propos.* IV. *cap.* 4. §. 2. p. 106. edit. Amstelod.

y) *not. in var. sacr.* p. 685.

z) *codic. pseudepigr. vet. test. tom.* I. p. 27. sq.

a) *biblioth. oriental. et exeget. part.* XV. p. 126. 143. et *part.* XVII. p. 40. sqq.

ut nostrae de illis notitiae, quam alii suppeditarunt, fierent accessiones insignes, correctiones vero multae et necessariae, quibus et vanae virorum doctorum suspiciones egregie confutantur. Pauca rei exempla meae sententiae fidem faciant. Quae de libris Sabaeorum adtulit, si a libro *Divan* et *Adami* discesseris, quem commemorare alii solent, ab his fere ignorantur. *Galilaeorum* nomen istos sibi tribuere, neminem, memini, narrare. Sacras illas, quas celebrant, epulas, post IGNATIVM, referunt omnes, at vesci eos pane, ex farina, oleo et vino cocto, testantur, solus NORBERGIVS, eos mel agreste et locustas distribuere et sumere. Quidnam caussae sit, cur in his et similibus rebus hic a superioribus scriptoribus differat: cum ipse, tum ill. MICHAELIS satis explicarunt. Maximum vero pretium statuendum esse, puto, particulae codicis Parisiensis, quam Syriacis litteris expressam et Latine conversam primus protulit. Quamvis brevis sit eique pauca alia subjecta sint fragmenta, tamen gratum jucundumque accidit, audire Sabaeos, de suis rebus sacris disserentes et discere, quae aliis certe fuerunt ignota.

II.

SABAEORVM ORIGINES.

Commune est discipulis S. Joannis, *Zabiorum*, aut *Sabaeorum* nomen cum populis antiquioribus, quos idolorum cultum aliasque superstitiones introduxisse et vel Abrahamum aetate superasse, Judaei, Arabes et multi ex christianis contendunt. Quare nec mirandi est caussa, fuisse viros doctos, qui dum voci unicam subesse, arbitrarentur, notionem, non solum variis saepiusque vanis conjecturis eam explicarent, quas nunc praeterire libet, sed etiam sectae nostrae

noſtrae origines ex hac voce quaſi deducerent et inter hanc iſtamque gentem nihil eſſe diſcriminis, ſibi perſuaderent. In hoc verò errore cum aliis ASSEMANVS et FOVRMONTIVS fuerunt, ideoque ſpernenda eſſe, judicarunt, quaecumque de origine *Sabaeorum* ex Joannis baptiſtae diſciplina repetenda narrantur. Inſigniter hos falli, nuper illuſtris MICHAELIS felici conjectura oſtendit, bina eſſe vocabula, licet ſi ore proferantur aut litteris exprimantur, ſibi ſimillima, et diverſa inter ſe ſignificare, alterum *cultui idolorum* addictos; alterum *βαπτιςας*. Prior notio *Zabiis*, populo, genti, poſterior *diſcipulis Joannis* eſt propria. Quare nec fieri poteſt, ut utrosque ſecum confundi, patiamur, aut nominis quaſi communionem juſtam eſſe credamus cauſſam, cur ab antiquioribus Joannis diſcipulis noſtros deſcendiſſe, dubitemus, aut negemus.

Gravius peccare mihi videntur, qui ex *Mandaitarum* nomine, quo ſimili modo Sabaeos uti, recte: ſed illud male *Manichaeos*, corrupta vocis pronuntiatione, ſignificare, volunt, *Sabaeos* familiae Manetis reliquias eſſe, colligunt. Id PERINGERVS ſuſpicatus eſt, ſed manifeſto a veritate aberravit. Primum *Sabaei* nusquam adpellantur *Mandaitae*, ſed *Mendaije de Jahija*, hoc eſt *Joannis diſcipuli*, deinde in eorum de rebus divinis praeceptis nihil certe invenitur, quod ex Manetis diſciplina et manaverit, neceſſe ſit. Quare nec audiri eos oportet, qui ex Gnoſticis *Sabaeos* ortos eſſe ſcripſerunt, ſed nulla ſententiae ſuae adtulerunt argumenta.

IOANNEM baptiſtam ſuae doctrinae, ſuorum rituum auctorem ſuaeque ſectae conditorem eſſe, *Sabaei* ipſi credunt et illuſtri hac ori-

origine praecipuam laudem suam et gloriam contineri, sibi persuadent. Quae sic produnt, se a majoribus tradita fatentur accepisse, nec supersunt historiarum monimenta, quorum auctoritate rei veritas confirmetur. Ancipitis quidem et incertae fidei esse tales populorum, aut sectarum de suis originibus narrationes, per longam seculorum seriem nonnisi ore propagatas, satis certum est; nihilominus usu et aliorum exemplis discimus, saepe inesse iisdem veri quid, quod si diligentius exquiratur, inveniri queat et nisi supra omnem dubitationem collocari, argumentorum tamen pondere tamquam verisimillimum commendari. Quae caussa quoque esse videtur, cur ex viris doctis, qui de Sabaeis nostris disceptarunt, multi et ingenii subtilitate, et eruditione exquisita et veri studio praestantes, V. C. IGNATIVS, PERINGER, MARRACCIVS, MICHAELIS, facile a se impetraverint, ut, qui nunc in oriente supersint, Joannis discipulos a primis baptistae sectatoribus vere ortum ducere, crederent. Quicumque secus sentiunt, non modo errorum superstitionumque, quibus recentiorum Sabaeorum sacra corrumpi et depravari videmus, multitudine et gravitate; sed etiam silentio, quod ab antiquioribus scriptoribus de Joannis discipulis servari, contendunt, impediri se, monent, quominus Sabaeis fidem habeant et ex Ioannis disciplina primos sectae auctores prodiisse, statuant. Libere fateor, postquam hac sententiarum discordia commotus, omnia, quae ad quaestionem dubiam expediendam facere posse putavi, sedulo conquisivi et secum comparavi, me haud pauca mihi videri invenisse, ab aliis aut neglecta, saltem levissime tacta aut ignorata, quae controversiae decidendae sint apta et adcommodata. Eorum vero, quae observata sunt, binas constituere libet classes. Altera ample-

ftitur fcriptorum librorum novi foederis, quibus explicantur familiae difcipulorum Joannis origines, teftimonia, opinione communi et plura et graviora et luculentiora; altera vero ex aliis hiftoriae monimentis, quae eis impreffa effe aut recte, aut falfo creduntur, memoriae Sabaeorum veftigia.

III.

DISCIPVLORVM IOANNIS, IN N. T. COMMEMORATORVM CVM SABAEIS COMPARATIO.

Quae de Joannis baptiftae adfeclis in codice facro pofterioris foederis relata legimus, primo loco comparare libet cum illis, quae de Sabaeis nobis conftant, maxime quae de eorum opinionibus ex fragmentis Norbergianis difcimus.

I. Nomen, quo Sabaei ab aliis difcerni cupiunt, *difcipulorum Joannis*, Graece, *των μαθητων τυ Ιωαννυ* deprehendimus *Matth.* IX, 14. XI, 2. *Marc.* II, 18. *Luc.* V, 33. VII, 18. XI, 2. *Joann.* I, 35. III, 25. Hoc vero fignificantur non ii, qui a Joanne augufta lotione fe lavari paffi erant; fed amici potius, quibus familiariter uti confueverat, quibus fingulari ftudio doctrinam facram explicare et vivendi praecepta praefcribere folebat.

II. Joannem quidem fe a Judaeis numquam meffiam haberi voluiffe, fed potius meffiam *venturum* effe poft fe, et poftquam Jefum baptizaverit, hunc effe illum, qui *venturus* fuiffet, graviter declaraffe, novimus omnes. Obfervari cupio formulam, qua fuam fententiam expreffit, *ὁ ὀπισω μυ ἐρχομενος Matth.* III, 11. Jo. I. 15. ἐρχι-

ἐρχεται, *Marc.* I, 7. ὁ ἐρχομενος *Matth.* XI, 4. *Luc.* VII, 18. quam PAVLLVS *act.* XIX, 4. retinuit: *ut credant* ἐις τον ἐρχομενον μετ, ἀυτον, τυτεςιν, ἐις τον χριςον Ιησυν.

III. Joannes quid interesset inter se et Jesum discriminis, sic explicavit: ἐγω μεν βαπτιζω ὑμας ἐν ὑδατι ἐις μετανοιαν — — — ἀυτος ὑμας βαπτιζει ἐν πνευματι ἁγιῳ και πυρι, *Matth.* III, 11. *Luc.* III, 21. omissa voce πυρι, *Marc.* I, 8. Repetunt haec Christus *act.* I, 5. PETRVS XI, 16. Hinc et βαπτισμα τυ Ιωαννυ a christiano distinguitur *Act.* XVIII, 25. XIX, 2.

IV. His testimoniis IOANNIS de christo et salutari ejus officio commoti, nonnulli quidem ex illius discipulis se christo committebant et in ejus familiaritatem recipiebantur, *Joann.* I, 37. alii vero remanebant in Joannis societate. Quorum quidem pars videtur christum pro vero messia non habuisse, saltem ita esse dubitasse: Ex hoc numero, puto, duos illos fuisse, quos Joannes ablegavit, ut christum interrogarent, num sit messias, hic vero ex miraculorum multitudine et magnitudine rei veritatem cognoscere jussit. *Matth.* XI, 4. Eosdem credo aegre tulisse, majorem esse numerum illorum, quos christi apostoli baptizarent, et gravissimam illam a IOANNE accepisse responsionem, *Joann.* III, 26. sqq. coll. IV, 1. eosdem retinuisse in servandis jejuniis Pharisaicam diligentiam, et hanc in christi amicis desiderasse, *Matth.* IX, 14. *Marc.* II, 18. *Luc.* V, 33. eosdem denique certas precandi formulas, a Joanne praescriptas, recitare consuevisse et excitasse christi discipulos, ut a suo magistro similes formulas expeterent, *Luc.* XI, 2.

V. Sic omnino, quum IOANNES in vivis eſſet, diverſae a ſe erant ac ſeparatae IOANNIS et Jeſu chriſti familiae, quamvis ille ſuos diſcipulos juſſerit hunc ſequi, *in eum credere*; hic vero ſaepius illum juſtis et invidendis laudibus ornaverit et divinam legationis, qua fungebatur, originem vindicaret. IOANNE ſublato, ejus diſcipuli, quo ſecum conjuncti erant, ſocietatis vinculum non ſolvebant, ſed pergebant, adminiſtrare baptiſmum aliosque ſibi conciliare, cuius rei documento ſunt clariſſimo, quae de Apollone *act.* XIX, 24. 25. et viris illis Epheſinis *cap.* XIX, 2. narrantur. Ex utroque exemplo diſcimus, Ioannis diſcipulos extra Palaeſtinam collegiſſe ſibi adſeclas eosque lavacro, uti loqui ſolebant, *Joannis* initiaſſe: num ſolos in ſuorum ſacrorum communionem admiſerint Judaeos, an ex gentibus etiam profanis ortos, ſaltim qui ex his ſuperſtitioſum fictorum numinum reliquiſſent cultum, hoc eſt, προσηλύτες, certe quidem definiendi, nullam video rationem. Apollos quidem Judaeus fuit, cujus vero generis fuerint Epheſini, neſcire nos, fateri nos oportet.

VI. Quae vero de his duodecim Joannis diſcipulis, a Paullo Epheſi inventis, LVCAS narravit, mirum eſt, quantas, quamque longas controverſias omni tempore inter chriſtianos doctores excitaverint, quas, ſpero, nova luce colluſtrari poſſe, ubi, quae maxima interpretum pars negligentius tractat, majori cura obſerventur. Quaeſtionem, viris illis a Paullo propoſitam, num, dum baptizati fuerint, acceperint ſpiritum ſanctum, eorumque reſponſionem, ſe nec audiviſſe, eſſe ſpiritum ſanctum, ſuſpicor, eleganter explicari poſſe ex diſcrimine illo, quod Joannem chriſtumque, ſupra dixi, conſtituiſſe, ita ut illius baptiſmum ἐν ὕδατι, huius ἐν πνεύματι ἁγίῳ fieri, declararent. Bene ergo Joannis diſcipuli reſponderunt, quum Joannis bap-

tiſmo

tismo (εις το Ιωαννου βαπτισμα) essent loti, nihil de πνευματι ἁγιῳ illis fuisse traditum. Quae vero PAVLLVS subjecit: Ιωαννης μεν ἐβαπτισε βαπτισμα μετανοιας, τῳ λαῳ λεγων, εις τον ἐρχομενον μετ᾽ αυτον ινα πιστευσωσι, τουτεστιν, εις τον χριστον Ιησουν, cum his, quae antecedunt, parum cohaerent, immo ab hoc loco aliena esse videntur, nisi ponamus, Joannis discipulos, qui alios baptizarent, isto tempore de christo prorsus silvisse ideoque nec a suis sectatoribus postulasse, ut in eum crederent. Sic vero quum a vera Joannis disciplina justo longius discederent, nec eorum βαπτισμα legitimum habere potuit Paullus hincque, quod LVCAS addit, isti ἐβαπτισθησαν εις το ονομα του κυριου Ιησου, hoc est, post editam confessionem, se religionis formulam a christo institutam amplecti, christiano baptismi ritu inter christi discipulos fuerunt cooptati. Consequens est, ut Paullum non baptismum, a IOANNE ipso ita administratum, ut qui eum reciperent, christo tamquam vero messiae fidem et obsequium sponderent, sed, quem post Joannis ex hac vita exitum, immo post christi in caelum reditum *Joannis* discipuli aliis conferebant, rejecerit. Quare nec BENGELIO adsentior, qui Ephesinos illos ab Apollone baptizatos fuisse, suspicatus est. Hic licet etiam *Joannis baptismate* fuerit ablutus, didicerat tamen την ὁδον του κυριου et ostendebat δια των γραφων, ειναι τον χριστον Ιησουν, ita ut longe alia institutione usus fuerit, *Act.* XVIII, 25-28.

VII. Addo, praescriptam post ejus resurrectionem a christo formulam, baptismum impertiendi εις το ονομα του πατρος και του υιου και του πνευματος ἁγιου, Joannis discipulis ignotam, novam fortasse illorum offensionem concitasse, ut nec ea uterentur; sed potius ob hanc caussam christianum baptismum spernerent.

VIII. Quae ſic ex libris novi foederis collegi, de diſcipulis Joannis eorumque baptiſmo nobis tradita, comparare libet cum praeceptis ritibusque Sabaeorum, a ſcriptoribus de illis et in excerptis Norbergianis deſcriptis.

1. Joannem de meſſia loquutum eſſe, Sabaei fatentur *b*). Quum negant, Jeſum Nazarenum eſſe meſſiam, hunc ab illo diſtinguunt. Verum meſſiam, qui *venturus* ſit, nomine *Anuſch utro* deſignant, eumque miracula eſſe facturum, aperte docent *c*).

2. Jeſum, quem *Amunel*, hoc eſt, ex conjectura ill. MICHAELIS, *Immanuel* et *Aſchu*, id eſt *Jeſum* adpellant, falſum fuiſſe meſſiam et mendacem, criminantur *d*). *Igne* (ἐν πυρὶ) veſtitum eum fuiſſe, ſeque *deum*, *dei-filium*, vocaſſe ex virgine fuiſſe natum, et Nazarenum, et omnino talia miracula edidiſſe, qualia veri meſſiae ſigna ſint, et ſuam diſciplinam inter gentes propagaſſe ſuisque ſectatoribus nomen ſuum impoſuiſſe, perhibent *e*).

3. Quamvis concedant, Jeſum a Joanne baptizatum fuiſſe, tamen eum poſtea veram doctrinam erroribus corrupiſſe et baptiſmi formulam immutaſſe, obtrectant *f*), maxime quod ſolemnem vocem: *in nomine patris et filii et ſpiritus ſancti* praeſcripſerit *g*).

4. Joannem baptiſtam non praecepiſſe, ſed potius prohibuiſſe, narrant, ne in Jeſum crederent. *h*)

5.

b) vid. NORBERGII *comment.* p. 30.
c) p. 31.
d) p. 30. 39.
e) p. 30. 31. 32.
f) p. 32. 33.
g) p. 32.
h) p. 30. 31. 32.

5. Quum baptismum conferunt, utuntur formula: *ego baptizo te eodem baptismo, quo Joannes baptizavit suos discipulos i).* Sic LVCAS bis: *βαπτισμα τυ Ιωαννυ.*

6. Austeriorem vivendi legem, abstinentiamque a vino servant, qui inter illos sacris operantur *k*).

IX. Quamvis hae Sabaeorum opiniones repugnent illis, quae Joannem baptistam vere docuisse, certe scimus, consentaneae tamen esse videntur eorum opinionibus, qui ex Joannis discipulis christi disciplinae se committere recusabant et ab eadem alieni, baptismo christiano infensi, *βαπτισμα τυ Ιωαννυ* aliis conferre pergebant. Sic vix justa superest dubitandi caussa, primas Sabaeismi origines a Joannis discipulis, in novo testamento commemoratis, recte repeti. Accessisse vero doctrinae additamenta et corruptelas ac superstitiosos ritus et instituta, quorum pars ex Judaismo retinebatur, pars a variis christianorum familiis, immo recentiore aetate a Muhamedanis adsumta fuit, facile intelligitur; sed uberius de his dicere, ab meo quidem proposito est alienum.

IV.

VESTIGIA SABAEISMI IN MONIMENTIS HISTORIAE CHRISTIANAE ANTIQVIORIS.

Nimis viros doctos exercuit vexavitque silentium, quod de Joannis discipulis et eorum societate a scriptoribus vetustioribus constanter observari, conqueruntur. Fateamur quidem oportet, christianos doctores, qui in enarrandis et confellendis cum gentium profanarum,

i) p. 8. 10.
k) p. 7.

rum, tum Judaeorum, tum variarum inter chriſtianos familiarum erroribus mirifice fuerunt diligentes, ſimilia ſtudia Joannis diſcipulorum diſciplinae numquam conſecraſſe; variae tamen hujus rei cauſſae poſſunt cogitari. Atvero plane nullam Sabaeorum in ſacrae antiquitatis monimentis fieri mentionem, poſt paucos viros doctos mihi quoque numquam perſuaderi patiar. Quae huic ſententiae ſint argumenta, ſtrictim, ſed adcurate nunc exponam.

I. Fortaſſe nimis audax videbitur conjectura, quam primo loco adferam, digna tamen, quae ab aliis expendatur. Quae a divo IOANNE, commentariorum de rebus a Jeſu geſtis auctore, de Joanne baptiſta diligentius, quam a ceteris evangeliorum ſcriptoribus, *cap.* I, 6-9. 15-34. III, 22-36. X, 41. 42. enarrantur, ita comparata ſunt, ut perverſis Joannis diſcipulorum de ſuo magiſtro ejusque doctrina commentis aperte contradicant. Confirmatur haec ſuſpicio, nonnullis dicendi formulis, quibus IOANNES fere ſolus uſus eſt, ſed quas in fragmentis *Norbergianis* non ſine admiratione obſervavi. Sic λογος, ζωη, φως aperte occurrunt, a Sabaeis non de chriſto prolata, ſed a Joanne eidem vindicata. Quidquod ipſa verba IOANNIS: παντα δια τȣ λογȣ ἐγενετο, ibi videbis expreſſa *l*)?

II. HERBELOTIVS et PACIAVDIVS veterum *Hemerobaptiſtas* eosdem eſſe cum *Joannis diſcipulis*, ſine omni haeſitatione adfirmant, neuter tamen cauſſas explicavit, cur ita ſentiret. Neceſſe eſt, ut in rem paullo ſolertius inquiramus, antequam de opinionis veritate recte judicemus. *Primum* ergo colligere liceat veterum de *Hemerobaptiſtis* teſtimonia.

I.

l) p. 42.

1. HEGESIPPUS m), qui sub Antoninis vixit, enumeravit varias apud Judaeos αἱρεσεις et in his collocavit Ημεροβαπτιστας, sed solum eorum nomen expressit, nec ejus caussam, nec eorum, qui hoc uterentur, sententias, aut instituta exposuit.

2. Simili modo IUSTINUS MARTYR n) nactus opportunitatem, αἱρεσεις apud Judaeos percensendi, sic scripsit: Γενιστων, και Μεριστων, και Γαλιλαιων, και Ελληνιανων, και Φαρισαιων Βαπτιστων. Inter binas voces postremas positam fuisse particulam και, librariorum negligentia omissam, vix dubitari potest, nec dubitarunt loci interpretes, HENR. VALESIUS o) aliique.

3. In *constitutionibus apostolicis*, quas ad seculum quartum referri oportet, itidem de Judaeorum sectis narratio occurrit p), qua inter eas reponuntur Ημεροβαπτισται, οἵτινες καθ' ἑκαστην ἡμεραν, ἐαν μη βαπτισωνται, ὀυκ ἐσθιουσιν, ἀλλα και τας κλινας, και τους πινακας, ἤτοι κρατηρας και ποτηρια και καθισματα ἐαν μη καθαρωσιν ὑδατι, ὀυδενι χρωνται.

4. EPIPHANIUS quum itidem Judaeorum sectas, quarum septem esse statuit, ceteris copiosius enarrat, tum quartum locum adsignavit *Hemerobaptistis*, quos eadem dogmata cum Pharisaeis et legisperitis tenere, et Sadducaeorum exemplo mortuorum resurrectionem negare, in eo vero a ceteris Judaeis dissidere, tradit, ὡς ἐν ἐαρι τε και μετο-

m) Ejus locum servavit EUSEBIUS *histor. eccles. libr.* IV. *cap.* 22. p. 157.

n) *dialog. cum Tryph. cap.* LXXX. 178. p. edit. MARANI.

o) *not. ad loc. Eus. cit.*

p) *libr.* VI. *cap.* 6. inter *patres apostolicos*, a COTELERIO collectos *tom.* I. p. 336. edit. CLERICI.

μετοπωρῳ, χειμωνι τε και θερει παντοτε καθημεραν βαπτιζεσθαι, ὁθεν και Ημεροβαπτιστην ἐιληφε την ἐπωνυμιαν. Εφασκε γαρ *ἀυτη* (scilicet *ἀιρεσις*) *ἀλλως πως μη ἐιναι ζην ἀνθρωπῳ, ἐιμη τι ἀρα καθ' ἑκαστην ἡμεραν βαπτιζοιτο ἐν ὑδατι, ἀπολουομενος τε και ἁγιαζομενος ἀπο πασης ἀιτιας q*). In extrema particula ISAAC. CASAVBONO *r*) displicuit *το ην*, quod neminem sine lotione quotidiana spiritum ducere posse, quisquis sanae mentis sit, adfirmare non sit ausurus. Ideo vocem: *ἁγιως*, aut *καθαρως* excidisse, putavit. Nulla vero opus esse emendatione, quem ipse laudavit, IOANNES OVERALLVS bene vidit *vitaeque* vocem de felicitate aeterna capi debere, monuit. Huic recte adsensit IO. CASP. SVICERVS *s*); nunc addo, EPIPHANIVM optimum sibi esse interpretem, quod alibi *t*) de Hemerobaptistis sic scripsit: *ἐφασκον δε μηδενα ζωης ἀιωνιου τυγχανειν, ἐιμητι ἀν καθ' ἑκαστην βαπτιζοιτο*: quae quidem verba more suo IOANNES DAMASCENVS *u*) repetiit.

5. Scriptor *indiculi haeresium*, ab HVG. MENARDO editi, quem HIERONYMO nonnulli, sed sine justa causa, tribuunt, *Hemerobaptistae*, inquit *x*), *quotidie et corpora sua et domum et supellectilem lavant.*

Haec quidem veterum de *Hemerobaptistis* loca sufficiunt; qui seriori aetate eorum fecerunt mentionem, v. c. ISIDORVS *Hispalensis*, IOANNES *Damascenus*, sua ex EPIPHANIO hauserunt. Ista vero ubi expenduntur, quaecumque de hoc hominum genere narrantur, tam dubia et incerta esse, videntur, ut nec mirandum sit, IACOB. RHEN-

FER-

q) *haeres.* XVII. *tom.* I. *oper.* p. 37. edit. PETAVII.

r) *exercit.* I. *ad Baron. proleg. annal. cap.* 9. p. 64.

s) *thesaur, eccles. tom.* I. p. 1332.

t) in *anaceph. tom.* II. p. 134.

u) de *haeres. cap.* XVII. *tom.* I. *oper.* p. 80. ed. LEQVIEN.

x) vid. VALESIVM *ad Euseb. loc. cit.*

FERDIVM *h*) Hemerobaptiſtas inter fictas Iudaeorum haereſes abjeciſſe. Sacras Iudaeorum lotiones, ubi ex Moſaica lege polluti fuerint, peragendas, conjicit, fabulae praeſtitiſſe originem, nomenque idem eſſe cum Rabbinorum formula טבול יום, qua is ſignificatur, qui non diebus ſingulis, ſed eo die, quo culpam vel maculam contraxit, ad lavandum corpus, aut vaſa abluenda fuerit obſtrictus. Niſi omnia me fallant, veteres iſti ſcriptores bene quidem noverant, eſſe quosdam Judaeos, non chriſtianos, qui a baptiſmo nomen ferrent, quales vero ſint, quum ignorarent, ex ἐτυμολογιας fontibus ſua deduxerunt. Quum nulla poteſt eſſe dubitandi cauſſa, quos ceteri Ἡμεροβαπτιςὰς adpellant, eosdem eſſe cum βαπτιςαις IVSTINI, qui ex Palaeſtina ortus nomen eorum verius expreſſit, veriſimile eſt, a frequentiori lavacri religioſi uſu nomen prius ab eorum adverſariis eſſe inventum. Atqui inter omnes convenit, confirmaturque a NORBERGIO *z*), *Sabaeos* baptiſmum ſingulis annis renovare; nec tamen repugnabo, ſi quis vetuſtiſſimos Joannis diſcipulos in retinendis Judaeorum lotionibus conſtantiores fuiſſe, quam Sabaeos recentiores, ſibi perſuaſerit. Quod ſi cogitamus, *Sabaeorum* nomen, uti ſupra monui, idem ſignificare cum Graeco βαπτιςων, quod IVSTINVS retinuit, conjecturae inſignis accedit veri ſpecies. Ex narrationibus IGNATII et fragmentis *Norbergianis*, certe quidem conſtat, exſpectare Sabaeos vitam, ſed animorum, poſt mortem et judicii diem, ſed de corporum reſurrectione quid eos credere, nemo commemorat, ita ut errore teneri videantur, cujus *Hemerobaptiſtas* ſuos arguit EPIPHANIVS. IOANNEM denique *baptiſtam* ipſum in vetuſtis monimentis *Hemerobaptiſtam* vocari, paucis interiectis, oſtendam.

 Quoſi

y) *oper. philolog. tom.* I. p. 89. et apud BLAS. VGOLINVM *theſ. antiqu. ebr. tom.* XXII. p. 680.

z) p. 70.

Quodſi ponimus, veterum *Hemerobaptiſtas* eosdem eſſe cum *diſcipulis Joannis*, vix fieri poteſt, quin BANVM ex eorum numero fuiſſe, de quo IOSEPHVS *a*) poſtquam ſe Phariſaeorum, Sadducaeorum et Eſſenorum diſciplina uſum eſſe dixerat, haec enarravit: πυθομενος τινα Βανυν ονομα κατα την ερημιαν διατριβειν, εσθητα μεν απο δενδρων χρωμενον, τροφην δε τὴν αυτοματως φυομενην προσφερομενον, ψυχρῳ δε υδατι την ημεραν και νυκτα πολλακις λυομενον προς αγνειαν, ζηλωτης εγενομην αυτυ, κ. τ. λ. in mentem veniat ſuſpicio, venit etiam MICH. LEQVIEN *b*) et illuſtri MICHAELIS *c*), quorum hic *Banum* inter *Sabaeos*, ille inter *Hemerobaptiſtas* retulit. Videmus certe hic Judaeum, nulli ex ceteris gentis ſectis deditum; ſed vitae genus tenentem auſterum moribusque Joannis baptiſtae ſimillimum et frequentioribus lotionibus operam dantem, talem certe, quales Hemerobaptiſtas fuiſſe, EPIPHANIVS aliique teſtantur. Haec vero cogitanti mihi redit in memoriam honorifica de Joanne baptiſta ejusque doctrina et ſumma apud Judaeorum gentem auctoritate, narratio, quam ſuis commentariis intulit IOSEPHVS; ſed Bani inſtitutioni fortaſſe debuit. Hactenus de Hemerobaptiſtis.

III. Verumenimuero ſuperſunt nobis antiquitatis monimenta, quibus *diſcipulorum Joannis* memoria verbis expreſſis apertisque conſervatur.

I. Qnamvis certum ſit et expeditum, qui ſub CLEMENTIS *Romani* nomine circumferuntur, *libros recognitionum* eſſe ἀποκρυφυς, hoc eſt, a viro illo apoſtolico non profectos, multisque ineptis narratiunculis

a) de *vita ſua* §. 2.
b) *not. ad Io. Damaſc. loc. cit.*
c) *biblioth. orient. part.* XVII. p. 46.

culis fabulisque refertos, ita ut, quae de rebus a Petro aliisque christi legatis gestis ibi tradantur, nostra fide sint indigna, negari tamen non potest, habere istos antiquitatis laudem, siquidem ex praestantissimorum virorum iudicio sub finem seculi secundi confecti sunt, nec recte denegari iis auctoritatem, si quae ad istius aevi mores et instituta pertinent, ibi commemorantur. Atqui in hunc censum venire, arbitror, locum, qui in *recognitionum* libris legitur *d*), insignem de *Joannis discipulis.* Sermo ibi fit de schismatibus, inter Judaeos factis, cujus haec est particula: *erat ergo primum schisma eorum, qui dicebantur Sadducaei — — aliud Samaraeum* (Samaritanorum) *schisma — — Scribae quoque et Pharisaei in aliud schisma deducuntur; sed hi baptizati a Joanne e) et velut clavem regni coelorum, verbum veritatis, tenentes, ex Mosis traditione susceptum, occultarunt ab auribus populi. Sed et e* DISCIPVLIS IOANNIS, *qui videbantur esse magni, segregarunt se a populo et magistrum suum, velut christum praedicarunt.* His breviter positis, ad singulas istas Judaorum sententias scriptor fingit colloquia, cum illis a variis christi legatis habita, sicque redit ad *Joannis discipulos*, contra quos Simonem ex vrbe Kana ortum introducit disputantem, his verbis usus *f*): *Vnus ex discipulis Joannis, adfirmabat, christum Joannem fuisse, et non Jesum, in tantum, inquit, ut et ipse Jesus omnibus hominibus et prophetis majorem esse pronuntiaverit Joannem. Si ergo, inquit, major est omnibus, sine dubio et Moyse et ipso Jesu major est habendus. Ad haec Cananaeus Simon respondens, adseruit, Joannem majorem quidem fuisse omnibus prophetis, non tamen majorem esse filio hominis*, cetera. In eo quidem peccare videtur noster, quod Joannis discipulos suum magistrum pro

F 3 christo

d) *libr.* I. *cap.* 54. p. 505. sq. edit. COTELERII.

e) vereor, ne omissa sit negandi vocula, ex *Luc.* VII, 30. reponenda.

f) *cap.* LX. p. 507.

christo habuisse scripsit, verum est tamen, uti ex NORBERGII commentatione colligitur, servatori g) eos Joannem optimo nostro praeferre huncque contendere et dignitate et auctoritate superare. Alioquin observari cupio, quum Pseudo-CLEMENS nullam injicit *Hemerobaptistarum* mentionem, quos alii inter Judaicas sectas collocant, ab his Joannis, quos memorat, discipulos non diversos fuisse, novo argumento comprobari.

2. *Homilias Clementinas* Graecas cum *recognitionum libris*, quorum nonnisi Latina versio, a RVFFINO facta, superest, easdem fere continere narrationes et sententias, has vero saepius diversa ratione persequi, nec pauca esse, quae proprie singulis tribuantur, viri docti recte monuerunt. Atqui solus Graecus origines haereticorum adeoque Simonis magi ex Joannis disciplina deducere ausus est. Quae quidem licet a veritate manifesto sint aliena, nec tamen a me negligenda esse videntur partim ob orationis, qua commenta ista complexus est, initium h): Ιωαννης τις ἐγενετο Ημεροβαπτιστης, quo nomen hoc ad ipsum Joannem transtulit idemque ejus discipulis imponi, haud obscure significavit, partim quod triginta a baptista discipulos sibi adlectos fuisse, finxit. Cujus fabulae nulla cogitari posset caussa, nisi ejus auctorem de Joannis discipulis quid cognitum habuisse et de his *Hemerobaptistarum* nomen cepisse, credideris. Eadem vero leguntur in *epitome* fictorum istorum monimentorum i).

Quod denique ab aliis in hunc locum adferri solet, ab eo nonnihil remotum esse, puto, testimonium VIGILII *Tapsensis* k), cujus haec est

g) p. 38.
h) *homil.* II. *num.* 23. p. 633.
i) *num.* XXVI. p. 765.
k) *contra Arium, Sabellium et Photinum, libr.* I. *cap.* 20. *tom.* VIII. *biblioth. max. patr.* Lugdun. p. 758.

est sententia: *in ipso christianae religionis praedicationis initio, omnes, qui credebant domino nostro Jesu christo, non christiani, sed* discipuli *tantum nominabantur. Et quia multi dogmatum novorum auctores exstiterant, doctrinae obviantes apostolicae, omnesque sectatores suos discipulos nominabant, nec erat ulla nominis discretio inter veros falsosque discipulos, sive qui christi sive qui* Dosithei, *sive qui* Theodae, *sive* Judae *cujusdam; sive etiam* Joannis sectatores, qui se christo credere fatebantur, *noluerunt, ut uno discipulorum nomine censerentur.* Haec non de Joannis discipulis, qui VIGILII aetate vixerunt, sed de his, qui in libris novi foederis commemorantur, dicta sunt, petita, nisi omnia me fallant, ex *Act.* XIX. 2. sq. vbi, qui Joannis baptismate initiati fuerant, μαθητων, sine magistri mentione, ornantur nomine, uti saepius christi cultores eadem voce in iisdem commentariis indicari solent. Quae addit, fassos eos esse se christo credere, ex PAVLLI verbis, ibi recitatis, Afer collegit.

V.

SABAEORVN COMMEMORATIO IN CORANO.

Bina, sed sibi similia, in *corano* occurrunt MVHAMEDIS effata, quibus cum Judaeis et christianis الصابيين *Sabaei* sive *Zabii* conjunguntur et communi laude cohonestantur. Prius *l*) his verbis est expressum: *certe qui crediderunt, sive Judaei, sive christiani, sive* Sabaei *m*) *fuerint, quisquis crediderit in deum et in diem novissimum et fecerit rectum, erit ipsis merces sua apud dominum suum, neque timor erit super eos,* neque

l) *sur.* II. v. 62. p. 35. ed. MARRACCII.

m) MARRACCIVS Arabicam vocem Latine convertit *Sabaitae* aliosque, ut eum imitarentur, commovit; verendum tamen est, ne *Sabaei* nostri cum *Sabaitis*, monachis Graecis, sic confundantur, de quibus alibi dicendi, usus sum opportunitate.

neque contristabuntur. Quae fere omnia posterius repetit *n*). In his duplicis generis est difficultas, in qua tollenda interpretes cum Muhamedani, tum christiani mirifice a se invicem dissident. Fieri enim non potest, quin primum ipsa sententia, quicumque deum et futurum judicium crediderit, eum salvum fore, eaque ad christianos et Judaeos et Sabaeos adcommodata, illis omnibus ardua videatur et implicata, qui negant, ex Muhamedis doctrina variis religionis formulis commune quasi esse pretium et communem vim homines ad summam illam post mortem perducendi felicitatem, quippe qui ab omnibus postulaverit, ut sua de rebus divinis praecepta amplecterentur. Deinde quinam Sabaei sint, quorum cum Judaeis et christianis eamdem futuram esse sortem, laetam fortunatamque, pronuntiat, inter viros doctos est controversia. Utramque vero quaestionem arctius secum esse volunt conjunctam. Qui enim, exemplo ADR. RELANDI *o*), verba ista ita capiunt, ut salutis spem istis non simpliciter, sed addita conditione, in Muhamedis partes secedendi, relictam esse, declarent, Sabaeorum nomine superstitiosos idolorum cultores, qui Arabiam incoluissent, significari contendunt. Contortam illam interpretationem adprobavit IO. HENR. MAIVS; ejus priorem partem rejecerunt quidem FOVRMONTIVS et ASSEMANVS, quos supra laudavi, posteriorem tamen retinendam esse censuerunt. Alii vero quantum quidem sentio, jure suo adfirmarunt, de his, quos nominat, MVHAMEDEM honorifice sentire et de eorum salute bene sperare, hujusque caussam in rectioribus eorum de deo et futuro judicio sententiis virtutisque studiis reponere. Etenim negari nequit, hanc esse verborum, quibus ille, quae mente concepit, bis expressit, vim totiusque orationis

n) *sur.* V. *v.* 78. p. 223.

o) de *religione Mohammedica libr.* II. p. 96. sqq.

nis ejusque partium secum copulatarum formam ita comparatam, ut in alium sensum vix detorqueri possit. Num Arabs sibi ipse contradicat, mitiorque de Judaeis, christianis Sabaeisque eorumque salute opinio pugnet cum aliis praeceptis corani, quibus necessitas Islamismi inculcatur et stabilitur, nostra non interest, uberius disquirere. Quae si vera sunt, *Sabaeorum* nomen gentes superstiosas significare non potest, sed de iis capi oportet, qui perinde ac Judaei et christiani deum unum verumque colunt et judicium futurum exspectant morumque honestatem sectantur. Recte haec omnia de *Sabaeis*; sive Joannis discipulis a Muhamede dici potuisse hincque eosdem ab hoc innui, viderunt LVD. MARRACCIVS, GEORGIVS SALE, aliique, quibus lubens adsentior et addo, excerptis *Norbergianis* laudes Sabaeorum, in corano commemoratas, denuo confirmari. Quem supra commendavi, commentationis, inter *observationes Halenses* editae, scriptor multa quidem recta ac praeclara de corani loco disputavit et de *Zabiis*, profanis illis siderum numinumque cultoribus non agere, ostendit luculenter, at sine ratione de *Aethiopibus* cogitavit, quos MVHAMEDES a christianis cur discerni, voluerit, nullam video caussam; nec conjectura placet, reginam, quam ad Salomonem ex Saba venisse in sacro codice legimus, Abessynis imperasse sicque hos *Sabaeos* fuisse adpellatos. Ex his ergo consequens est, ut seculo christianorum septimo Joannis discipulos Sabaeosque in Palaestinae tractibus, Arabiae finitimis, vixisse, religioni, a Judaica et christiana diversae, sed utrique, qua ab idolorum veneratione discrepant, simili, dedisse operam; nec exiguum, aut contemnendum eorum fuisse numerum, recte statuamus et credamus MVHAMEDI.

IVDICIVM DE LIBRO, QVI DE MYSTERIIS AEGYPTIORVM INSCRIBITVR ET IAMBLICHO PLERVMQVE VINDICARI SOLET.

RECITATVM D. V. MAII. CIↃ IↃ CC LXXXI.

A

CHRISTOPH. MEINERS.

Inutilem profecto, vel parum saltem necessarium laborem suscipe-rem, Auditores, si in hoc doctissimorum virorum consilio multis probare anniterer, in quovis, qui in explicandis antiquitatis monumentis recte versari vult, nullam aliam virtutem magis requiri, quam suspiciosam cautionem in ponderanda eorum librorum atque scriptorum auctoritate, quorum fides non certissimis argumentis comprobata est. Nemo enim vestrum est, qui nesciat, quanta temporum confusio, nec non rerum atque opinionum perturbatio inde sequatur, si quis vel anili credulitate, et turpi assentiendi temeritate in recipiendis nugivendolorum hominum mendaciis atque figmentis labitur, vel barbara quoque audacia nimiave dubitandi libidine summorum virorum testimonia audire recusat, quibus intelligentes rerum aestimatores non magis quam ipsius veritatis vocibus diffidere debent. Quod si vero in omni vetere historia pertractanda opus est, diligenter inquirere, quos duces sequare, vel quibus fundamentis insistas; statuamus oportet, de Graecorum vel rebus gestis, vel inventis atque opinionibus perscribendis neminem ne cogitare quidem posse,

nisi

nisi anteà fontes, e quibus ipsi hauriendum est, vel libros, quos consulere debet, summo studio exploraverit. Nullam enim unquam aliam gentem fuisse existimo, quae tam immani fabularum et fictorum librorum multitudine obruta sit, quam docta quidem, verum ob mentiendi et fingendi audaciam dudum infamis Graecorum natio. Quod si enim a primis Graecarum litterarum initiis ad illa tempora descendimus, quibus omne fere liberalis doctrinae genus inter Graecos atque Romanos exstinctum est, nullam fere actatem deprehendimus, quae non ejusmodi monstrorum ferax fuerit. Quum vero diversas harum fraudum causas alibi aperuerim; in iis non amplius immorabor, verum statim ad eam quaestionem accedam, quam pace vestra paulo accuratius explicare apud me constitui; utrum nimirum insulsus iste liber, qui Jamblichi nomen prae se fert, quique de Mysteriis Aegyptiorum inscribitur, ad Porphyrii discipulum, an vero ad alium serioris aevi scriptorem referri debeat?

Communis itaque opinio, qua modo nominatus liber Jamblicho tribuitur, documento est, viri hujus reliquias vel a nemine hactenus perlectas vel ab omnibus sine ullo judicio perlustratas esse. Nisi enim alterutrum statuamus; ratio plane reddi non potest, quomodo factum sit, ut tot tamque illustria falsae stirpis indicia, quae huic libro impressa sunt, a nemine deprehensa fuerint. Non solum enim universum dicendi genus, quo incertus scriptor usus est, a Jamblichi sermone penitus abhorret, verum etiam plurimae sententiae, quas Aegyptiorum scilicet Mysteriorum enarrator defendit, cum primariis Jamblichi doctrinis pugnant. Denique eorum decretorum, quae huic viro propria fuisse, certe scimus, nullum vestigium in illius commentario invenitur. Primum igitur quod ad Jamblichi orationem attinet; non ignoro quidem admodum difficile esse, certam et decretoriam quasi de illa ferre sententiam. Tota enim Pythagorae vita ab hoc scriptore profecta, nec non maxima ipsius ad philosophiam

cohortationis pars ex aliis auctoribus tanta impudentia exscripta est, ut ne verba quidem immutata, vel leviter transposita sint. Solus itaque ipsius in Arithmeticam Nicomachi commentarius ejusdemque praeterea apud Stobaeum fragmenta restant, in quibus suis verbis locutus est, atque e quibus, quale scribendi genus secutus sit, quodammodo judicari potest. Quicunque vero hunc librum, nec non eorum, qui perierunt, reliquas particulas diligenter examinavit; ille non potest non pronuntiare, Jamblichum omnem quidem orationis venustatem, et splendorem neglexisse, animi vero sui sensus claris saltem et usitatis vocabulis expressisse, qualia Graecorum lingua a pluribus inde saeculis vehementer corrupta ipsi suppeditabat. Auctor contra istius libri, quem doctorum virorum judicia falso ad Chalcidicum philosophum transtulerunt, erudito homine indignum putavit, cum populo loqui, atque trita sermonis via incedere. Anxie itaque omnia, eaque inprimis orationis ornamenta conquisivit, quibus ipse verborum vim et sententiarum pondus augeri sibi persuaserat. Hinc totum fere opus sonantibus, partim obsoletis, partim vero novis ot sponte fictis vocabulis contexuit; quibus sine dubio lectorum animos perculsum atque in admirationem abreptum iri ineptus scriptor speravit. Dum vero supra vulgus sese attollere, altiusque evolare cuperet, in tam inenodabiles verborum laqueos, nec non in adeo crebras repugnantias incidit, ut non siccum et sobrium hominem loquentem, sed furibundam mulierem vaticinantem te audire credere possis. Solo enim Plotino excepto, quem negligentia ruentem tantis tenebris offusum fuisse Porphyrius testatur, ut ne doctissimi quidem discipuli ipsius mentem ex verborum involucris eruere valerent, neminem nominari posse existimo, de quo tanta fiducia pronuntiare queamus, illum maxima ex parte ne suas quidem ipsius ineptias intellexisse *a*). Haec

a) Legant quaeso, quicunque hujus hominis tenebris involui cupiunt, quae libro VIII. c. 2. et 3. de deo, deque materiae origine, libro vero nono capite secundo de duplici daemonis cultu protulit.

Haec vero fermonis obfcuritas, a qua Jamblichus longe abfuit, ne fola quidem me permoveret, ut librum de Aegyptiorum myfteriis modo nominato fcriptori abjudicarem, nifi multae praeterea opiniones in illo occurrerent, quas Jamblichum acerrime oppugnaffe certum eft. Hujus generis primum nova illa de αρχαγγιλοις doctrina eft, quam Porphyrius omnium primus in illam puerilium figmentorum et fuperftitionum farraginem, quae prioribus poft Chriftum natum faeculis Platonica philofophia appellabatur, invexerat. Has divinas vel coeleftes naturas tantum abeft, ut Jamblichus pro diis vel daemonibus coluerit, ut illas potius tanquam barbara numina ex illo dignitatis gradu dejecerit, in quo ab ipfius doctore collocatae fuerant *aa*).

Non minus vero Jamblichus contra aliud flagitium exarfit, quod portentofum Plotini ingenium genuerat *b*) quodque perfonatus Jamblichus fimilium monftrorum vel ipfe parens, vel benignus faltem fautor miro ftudio alebat, lectoribusque fuis commendabat. Somniabat nimirum Plotinus, perfectiffimam et maxime divinam animae noftrae partem, quae ab ipfo aliisque falfis Platonis fectatoribus νυς ϋστιωδης vocabatur, non folum ab omni corporis contagione fecretam, verum etiam cum illo mundo, qui fola mente cerni queat, arctiffime femper conjunctam, atque ab omnibus peccatis, eorumque culpa liberam atque immunem effe. Adverfus hoc commentum omnibus Stoicorum paradoxis admirabilius pluribus argumentis certabat Jamblichus, uti Proclus *c*), qui ipfi affentiebatur, locuples teftis eft. Quaerebat nempe ex Plotino, quid tandem illud in homine fit, quod turbi-

aa) Ὁ δε γε θειος Ιαμβλιχος επιτιμησας τυτοις ὡς υτε πλατονικως, υτε αληθως λεγομενοις. υτε γαρ της αρχαγγελυς ηξιωσθαι τυ μνημης ὑπο πλατωνος, υ τυτο μαχιμον γενος ειναι--- ο δε Φιλοσοφος ὁ τροπος υτος της θεωριας αλλα βαρβαρικης, αλαζονειας μεστος. Procl p. 47 in Timaeum Platonis.

b) Ennead p. 519.

c) in Timaeum p. 345.

turbidos, et impotentes animi motus virtute sua modo frangat, et coerceat, modo vero iis cedat, eorumque impetu abripiatur? Annon quivis fateri debeat, unum eundemque mentis principatum, quem rerum omnium parens homini tanquam vitae custodem sive rectorem dederit, interdum flagrantes libidines summa cum gloria vincere, alio vero tempore iisdem, quibus imperare debebat, turpiter nec sine culpa servire? Interrogabat porro, quidni omnes homines summa et perpetua felicitate fruerentur, si ipsorum mentes inter divinas naturas degerent, neque unquam cupiditatibus atque vitiis vel moverentur vel polluerentur? Quum igitur Jamblichus Plotini errorem omnibus viribus refellere conatus sit, non possumus non concludere, auctorem libri de Mysteriis Aegyptiorum, qui Ammonii discipulum secutus est *d*), ab illo diversum esse.

Sicuti autem verus Jamblichus plures opiniones refutavit, quas a Pseudo-Jamblicho adoptatas esse invenimus; ita quoque ab illo multae sententiae defensae sunt, quas his vel rejecit, vel impugnavit. Ex universo istorum hominum grege, qui tertio et sequentibus post Christum natum saeculis Platonis sectatores videri volebant, nemo facile exstitit, qui tanto ardore simulacrorum et signorum caussam susceperit et egerit, quanto Jamblichum id fecisse ex ipsius fragmentis apparet *e*). Non solum enim sibi persuaserat, suisque lectoribus persuadere satagebat, deorum signa de coelo delapsa esse, atque divina quadam materia constare, verum etiam affirmabat, eadem

d) lib. I. c. 10. p. 19.

e) Jambl. ap. Phot. Cod. 215. εςι μεν ȣν σκοπος Ιαμβλιχῳ θεια τε δειξαι τα ειδωλα (ταυτα γαρ ὑποβαλλει τῳ ονοματι τȣ αγαλματος) και θειας μετȣσιας αναπλεα, ȣ μονον ὁσα χειρεσ ανθρωπων κρυφιᾳ πραξει τεχνησαμενα, δια το αδηλον τȣ τεχνιτȣ διοπετη επωνομασαν. ταυτα γαρ ȣρανιας τε φυσεως ειναι, κακειθεν επι γησ πεσειν, εξ ȣ και την επωνυμιαν φερειν συνεςησαντο: αλλα και ὁσα τεχνῃ χαλκευτικῃ και ἡ τεκτονων επι δηλῳ μισθῳ και εργασιᾳ διεμορφωσαντο. τȣτων ȣν ἁπαντων ὑπερφυη και δοξης ανθρωπινησ κρειττονα γραφει ὁ Ιαμβλιχος. πολλα μεν απιθανα μυθολογων. και τ. λ.

dem divinitate plena esse, atque ejusmodi opera efficere, quae naturae vires excedant, atque omnem cogitationem longe superent. Omnes itaque homines exhortabatur, ut deorum statuas summa veneratione colerent, quippe quarum efficacia fati necessitas vel molliri vel rumpi queat. Hunc simulacrorum cultum adeo non probabat et recipiebat incertus scriptor, quem omnes hactenus cum Jamblicho confuderunt, ut illum potius abominaretur, eosque, qui inanima atque hominum manibus ficta signa pro diis haberent, eademque divinis honoribus afficerent, intolerandae stultitiae et impietatis argueret, et fidenter negaret, ejusmodi hominum occaecatas mentes unquam divino lumine collustratum iri *e*). Secundo loco animadvertendum est, Jamblichum ad antiquiores philosophos sese applicuisse, qui praeter mentem sive animum, nullum *f*) alium genium in homine agnoscebant. Auctor contra libri de Mysteriis Aegyptiorum Plotino, Porphyrio, caeterisque recentioribus Platonicis adstipulabatur, qui singularem quendam genium homini tanquam custodem et perpetuum comitem adjunctum esse existimabant. Statuebat igitur, hunc genium non ex unica quadam coeli parte, neque etiam ex unico quodam elemento compositum, verum ex omnibus mundi partibus et potestatibus collectum atque conflatum fuisse. Opinabatur porro, hunc cujusvis hominis genium animum quondam cum corpore copulasse, postea vero omnium cogitationum atque actionum auctorem existere, neque prius ab hac sua statione decedere, priusquam mens nostra sanctissimis quibusdam religionibus atque caerimoniis dei cujusdam patrocinium sibi comparaverit *g*).

Ta-

e) Lib. III 29. ει δε και ως θεοις προσεχει τοις ειδωλοις τισιν, ουτε λογω ρητον, ουτε εργω φορητον εσχε το ατοπον. ουδεποτε γαρ εις την τοιαυτην ψυχην επιλαμψει τις αυγη θεια.

f) vide Protrepticon p. 29.

g) I. 6.

Tanden vero Jamblichus et incertus ſcriptor in contrarias partes diſcedebant, quando de itineribus quaerebant, quibus ad ſummam humanae naturae perfectionem, atque ad intimam cum ſupremo deo conjunctionem perveniretur. Alter enim aſſiduam veritatis rerumve divinarum contemplationem ſufficere putabat, ad bonorum ultimum conſequendum *h*). Alter vero negabat, ſolam mentis intentionem ſive quam Plato tantopere praedicavit, mortis commentationem tantum efficere, ut homo unquam ad omnium felicitatum auctorem aſſurgere, atque cum eo copulari poſſit. Ad perpetuas enim animi exercitationes ineffabilia quaedam ſacra atque opera accedere oportere, ut eorum ope homo ultra generis ſui ſortem eſcendere, atque auguſtioribus naturis immiſceri queat *i*).

Praeter hactenus vero allatas rationes aliae eaeque non minoris momenti ſuperſunt, quibus oſtenditur, librum de Myſteriis Aegyptiorum inſcriptum a Jamblicho confectum non eſſe. Etenim ex Proclo, nec non e quibusdam apud Stobaeum fragmentis cognoſcimus, Jamblichum plures ſingulares ipſique proprias opiniones habuiſſe, quibus tam a praeceptore ſuo, quam a reliquis ipſi inferioribus Platonicis diſtinguebatur. Harum vero opinionum in falſo ipſi adſcripto opere ne leviſſimum quidem veſtigium apparet, et hinc itaque jure effici poteſt, libri hujus auctorem cum Jamblicho eundem non eſſe, quippe qui nunquam adeo ſui oblitus fuiſſet, ut doctrinas, quibus ipſe tanquam praeclaris inventis gloriabatur, prorſus praetermitteret, neque earum unquam vel unico verbo mentionem faceret.

In

h) Jambl. Protrept. p. 47.

i) επει τι εκωλυε τους θεωρητικως φιλοσοφουντας εχειν την θεουργικην ἑνωσιν προς τους θεους; νυν δε ουκ εχει τογε αληθες ουτως. αλλ' ἡ των εργων των αρρητων και ὑπερ πασαν νοησιν θεοπρεπως ενεργουμενων τελεσιουργια, ἡτε των νοουμενων τοις θεοις μονοις συμβολων αφθεγκτων δυναμις εντιθησι την θεουργικην ἑνωσιν. Lib. II. c. II. Recordentur quaeſo lectores, quae paulo ante, de fucata ſcriptoris hujus oratione dixi.

In univerfa Jamblichi de diis rebusque divinis doctrina nihil melius et accuratius defcriptum fuiffe, Proclus judicat, quam locum five ordinem, quem deus mundi effector *k*) occupet, quique ipfi affignandus fit. Teftatur itaque Proclus, Jamblichum, quem faepius divini viri appellatione condecorat, praeter intelligibiles triades (concedatis mihi velim auditores, ut cum infano homine aliquoties barbare loquar,) tres alias intelligibilium deorum triades in intellectuali quadam hebdomade ftatuiffe, atque inter has divinas naturas illam, quae mundum condiderit, tertio dignitatis loco collocaffe. Haec Jamblichi deliramenta, quae Proclus tanquam divina effata veneratur, atque ita explicat, ut illum non minus quam Jamblichum a recta ratione defeciffe quivis intelligat, haec inquam deliramenta, auctor libri de Myfteriis Aegyptiorum non magis memoravit, quam deorum familias et fucceffiones, quas Jamblichus adeo fidenter enarrabat, tanquam modo deorum fedibus defcendiffet. Loquebatur enim de viginti et uno divinis principibus, vel ducibus, qui duo et quadraginta deorum ordines genuiffent; neque his catervis contentus triginta fex decadarchas five numina, quae decem aliis imperarent, fingebat, a quibus feptuaginta duo dii ejusdem generis profecti effent *l*).

Sicuti vero Jamblichus in conftituendis deorum ordinibus fuo et proprio more delirabat, ita quoque in explicandis rationibus, quare animi vel in hunc mundum delapfi, vel in terrena corpora detrufi effent, a caeteris Platonicis longe difcedebat. Statuebat nimirum, non unam caufam, neque eundem finem effe, quare animae ex priftinis domiciliis defcendiffent, vel cum corporibus conjunctae effent. Quasdam enim propterea in materiam fe demififfe, ut rebus, diffolutioni caeteroquin obnoxiis, falutem afferrent, easque purgarent, et quantum

k) in Timaeum Plat. p. 94.

l) Procl. l. c. p. 299.

tum ipſarum natura pateretur, perficerent. Alias vero propterea ſedes mutaſſe, ut mores ſuos leviter corruptos paulatim corrigerent. Alias denique in terram praecipitatas eſſe, ut magnorum, quae quondam admiſerint, peccatorum poenas luerent *m*). Ex his cauſarum generibus auctor libri de Myſteriis Aegyptiorum unum tantum idque poſtremum meminit *n*): duo vero reliqua, quae Jamblichus inveniſſe ſibi videbatur, ſilentio pratermiſit.

Expoſitis jam omnibus argumentis, quibus meo quidem judicio demonſtratur, librum de Myſteriis Aegyptiorum a Jamblicho conſcriptum non eſſe; progredior ad ponderandas illas rationes, quae pro communi ſive contraria opinione vel prolatae ſunt, vel etiam afferri poſſunt. Si quis igitur vel exercendi vel oſtentandi ingenii cauſa inveteratum errorem defendere vellet; is praeſertim ad doctorum virorum conſenſum, nec non ad incerti cujusdam auctoris teſtimonium provocare poſſet, quod Galius editioni ſuae praefixit *o*). Hic enim ſcriptor narrat, Proclum commentarium de Myſteriis Aegyptiorum Jamblicho tanquam auctori idcirco adjudicaſſe, quod tam ſermonis, quam dogmatum cum Jamblichi oratione et decretis mirabilem concordiam deprehendiſſe ſibi viſus ſit. Huic vero defenſioni multa eaque gravia argumenta opponi poſſunt. Ne utar quidem illo, quod Galius adduxit: paucos nimirum libros manu ſcriptos Jamblichi nomen

m) Jambl. ap. Stobaeum in Eclog. Phyſ. p. 114.

n) hib. IV. c. 4.

o) ιϛεον, ὅτι ὁ φιλοσοφος Προκλος ὑπομνηματιζων τας τημεγαλα Πλωτινα εννεαδας λεγει ὅτι ὁ αντιγραφων εις την προκειμενην τα Πορφυρια επιϛολην, ὁ θεσπεσιος εϛιν Ιαμβλιχος. και δια το της ὑποθεσεως οικειον, και ακολουθον, ὑποκρινεται προσωπον Αιγυπτια τινος Αβαμμωνος. αλλα το της λεξεως κομματικον και αφοριϛικον, και το των εννοιων πραγματικον, και γλαφυρον, και ενθεν, μαρτυρει το Προκλον καλως και κριναντα και ἱϛορησαντα. In haec verba ita commentatur Galius p. 181. Nomen Jamblichi ipſe Anonymus, qui haec ſcribit, primus videtur addidiſſe: voluit Jamblichus latuiſſe. Pauci codices MſC. id praeferunt; nec vidit Proclus.

men prae ſe ferre, et hinc itaque ſequi, Procli judicium vel parum innotuiſſe, vel a maxima doctorum hominum parte tanquam falſum rejectum fuiſſe *p*). Neque hoc etiam urgebo, quod idem Galius obſervavit, Proclum nusquam neque libri de Myſteriis Aegyptiorum, neque opinionum, quae in illo expoſitae ſunt, multo minus Jamblichi tanquam auctoris mentionem feciſſe. Unicum enim locum in hujus ſcriptoris commentario, quem in Platonis Timaeum compoſuit, deprehendi, qui neminem dubitare ſinit, ipſum librum de Myſteriis Aegyptiorum in manibus habuiſſe, atque pro Jamblichi opere agnoviſſe *q*). Licet vero Proclus in ea opinione fuerit, ſaepius nominatum librum ad Jamblichum referendum eſſe; propterea tamen a ſententia mea Procli judicio contraria me dimoveri non patiar. Quamvis enim in hoc homine tanta auctoritas ineſſet, quantam in ſummis Graecorum ſcriptoribus veneramus; haec tamen apud me tantum non valeret, ut claram idcirco et teſtatam rem rejicerem. Jam vero affirmare non dubito, Proclum tanta animi imbecillitate et judicii perverſitate fuiſſe, ut omnes fere ſui ſimiles, quos ſerior

 Grae-

p) In notis, quibus Le Cocq Auguſtini libros de civitate dei illuſtravit, ſequens Euſebii locus citatur: Magnus apud Gentes philoſophus theologusque mirabilia longam in Aegyptum miſit epiſtolam ad Anebuntem vel ut alii nominant, ad Anebonem ſacerdotem variarum et gravium quaeſtionum plenam, ad omnes philoſophiae partes ſpectantium, praeſertim ad deum, ad angelos, daemones et animas, ad providentiam et fatum, vaticinia, magicen, miracula, ſacrificia, vota, quibus reſpondit Jamblichus ejus auditor, ſi qui circumferuntur de Myſteriis, ubi introducit reſpondentem Abamonem Aegyptiorum ſacerdotem pro Anebone diſcipulo ſuo, ad quem Porphyrius miſerat Epiſtolam. — Hunc locum ego quidem fruſtra in Euſebii libro de praeparatione evangelica quaeſivi. Quodſi vero plane fictus non eſt, concedi quidem debet, libro de Myſteriis Agyptiorum Euſebii aetate Jamblichi nomen inſcriptum fuiſſe; ſimul vero negari non poteſt, jam tum temporis doctos viros dubitaſſe, an hicce commentarius Jamblichum auctorem habuerit.

q) *ὁ γε θειος Ιαμβλιχος ἱστορησεν, ὁτι και Ερμης εκ της ουσιοτητος την ὑλοτητα παραγεσθαι βουλεται.* p. 101. Haec ſententia in libro VIII. c. III. de Myſteriis Aeg. invenitur: *ὑλην δε παρηγαγεν ὁ θεος απο της ουσιοτητος ὑποσχισθεισης ὑλοτητος.*

Graecia et corruptarum artium aetates tulerunt, hisce vitiis superaverit. Ex hujus enim viri laudatione magis quam vita, quam Marinus ipsius discipulus composuit, apparet, illum communi saeculi sui vitio, incredibili scilicet superstitione adeo de recto mentis statu dejectum fuisse, ut falsa oracula, Orpheo, Zoroastri, et Sibyllae adscripta tanquam divinas voces, et coelestis sapientiae thesauros exciperet, neque pudendum illud votum facere erubesceret, ut clarissima antiquitatis monumenta in universum omnia delerentur, modo istae, quas ipse unice adamabat, ineptiae nec non Platonis Timaeus e communi litterarum incendio eriperentur. Ob hanc itaque judicii pravitatem nemo est, quin intelligat, Procli opinationem nullum prorsus pondus habere, praefertim quum adeo infirmis fundamentis innixa sit, atque expressis ipsius testimoniis nec non Jamblichi fragmentis refutetur, quibus omnibus demonstratum est, plurimas doctrinas, quae in libro de Mysteriis Aegyptiorum leguntur, a Jamblichi sentiendi ratione penitus discrepare.

Praeter Procli vero judicium pro pervulgata opinione haec fere argumenta proferri possunt. Primum ex Jamblichi, nec non auctoris libri de Mysteriis Aegyptiorum opinionum diversitate parum recte concludi, utrumque unum eundemque hominem esse non posse, quum facile ostendi queat, Jamblichum in aliis quoque libris sibi ipsum saepius contradixisse. Deinde vero ne hoc quidem negari posse, Jamblicho atque alteri auctori, quem hactenus nemo a Jamblicho distinguere ausus sit, plures easque memorabiles sententias communes esse; et his denique probabilibus rationibus illam accedere, Jamblichum Proclo teste saepius atque de industria contra Plotinum atque Porphyrium disputasse r), quod auctorem quoque libri de Mysteriis Aegyptiorum per totum fere opus fecisse omnibus notum sit.

Ad

r) in Timaeum Plat. p. 94.

Ad hanc vero argumentationem primum respondeo, Jamblichum quidem in iis scriptis, quae ad nos pervenerunt, saepissime a se ipso discessisse; turpem tamen hanc inconstantiam in illis tantum libris deprehendi, in quibus aliorum scriptorum narrationes vel loca sine ullo ordine et judicio congesta sunt. In Pythagorae itaque vita nec non in philosophiae laudatione ab ipso conscripta plurima occurrunt, quae adeo manifeste inter se pugnant, ut ea nulla ratione inter se conciliari possint. Hoc vero aliter accidere non poterat, quum Jamblichus in hisce libris diversissimos auctores exscriberet, qui neque aetate, neque opinionibus consentiebant. Vehementer tamen falleretur, quicunque hinc efficere vellet, eundem virum in iis quoque scriptis saepius a se ipso descivisse, in quibus suas opiniones propriis verbis exposuit, aliorumque placita refellit *s*). Si quis vero suspicaretur, Jamblichum in hujus quoque generis laboribus sui dissimilem fuisse; hoc saltem fatendum foret, tale quid in ejusmodi doctrinis cogitari non posse, quae ipsius quasi decreta, sive rectae sententiae appellari debent. Inter haec praecipua philosophiae Jamblichianae capita inprimis pia divinarum imaginum defensio, quam singulari libro susceperat, nec non Archangelorum, quos praeceptori suo extorquere conabatur, vituperatio referendae sunt; in quibus doctrinis si nutasset Jamblichus, probabile est, Proclum illud atque Photium annotaturos fuisse. Quum igitur Auctor libri de Mysteriis Aegyptiorum simulacrorum cultum, quem Jamblichus tantopere commendaverat, supine sperneret, Archangelos contra, quos Jamblichus contemserat, Porphyrii instar veneraretur; dubitari amplius non potest, librum de Mysteriis Aegyptiorum a Jamblicho conscriptum non esse.

Multo levius illud argumentum est, quod ex Jamblichi, nec non auctoris libri de Mysteriis Aegyptiorum opinionum conspiratione de-

s) Hoc fecit Jamblichus in commentario, quo Nicomachi arithmeticam illustravit, nec non in reliquis apud Stobaeum fragmentis.

desumi potest. Quum enim uterque sese Platonicae philosophiae sectatorem profiteretur, fieri aliter non poterat, quam ut utrique plurimae opiniones communes essent, quae vel a Platone vel a Plotino invectae, eorumque successoribus tanquam hereditariae possessiones traditae erant. Mirum itaque non est, tam Jamblichum, quam incertum auctorem de summo deo, de diis, daemonibus, angelis, atque heroibus, inprimis vero de votorum et precum natura eadem fere sensisse. Ambo nimirum statuebant *t*), mortalium vota atque preces in ipso supremo numine contineri.

Ultima denique ratio ex citato Procli testimonio petita adversus illos tantum valeret, qui librum de Mysteriis Aegyptiorum propterea Jamblicho abjudicarent, quod improbabile sit, hunc virum adversus praeceptorem suum tanta libertate scripsisse, quanta istius libri auctorem usum esse videmus. Neque tamen e crebris certaminibus, quibus Jamblichus cum Porphyrio conflixit, concludi potest, quemvis librum, quo Porphyrii sententiae oppugnantur, Jamblichum auctorem habere.

Quaecunque hactenus dixi, satis esse arbitror, ad cuivis persuadendum, quod hac commentatione inprimis probare mihi proposueram, librum nempe de Mysteriis Aegyptiorum a Jamblicho conscriptum non esse. Ut vero omnes eo melius incerti scriptoris ingenium, et totam philosophandi rationem cognoscant; pauca adjungam, e quibus intelligi potest, quid ille potissimum in Plotini et clarissimorum ipsius sectatorum disciplina immutaverit. Licet enim Plotinus, Porphyrius atque Jamblichus omnia fere delirantis ingenii somnia exhausisse viderentur; auctor tamen commentarii de Mysteriis Aegyptiorum ostendit, sese nemini eorum, qui ipsum antecesserant, infelici nova opinionum portenta inveniendi sollertia cedere. Hanc ingenii sui ubertatem primum in definiendis earum formarum dif-

t) Jambl. de fato p. 181. de Myst. I. 15 c.

differentiis expertus eſt, ſub quibus diverſi coeleſtium naturarum ordines piis hominibus ſeſe offerre ſoleant. Admirabili enim diligentia, nec ſine exquiſitis verborum coloribus tam motuum, quam magnitudinis, ſplendoris, atque effectuum diverſitates deſcribit *u*), quibus deorum, archangelorum, angelorum, et archontum, daemonum, nec non animorum praeſentiae ſive apparitiones dignoſci queant. Hujus monſtruoſae doctrinae exigua tantum, eaque obſcura veſtigia in Plotini, Porphyrii, atque Jamblichi ſcriptis inveniuntur, et ipſa quoque Porphyrii ignorantia, qui hac de re Anebonem, Aegyptiorum ſacerdotem quaeſiverat, indicio eſt, hunc locum, ipſius tempore leviter tantum pertractatum fuiſſe.

Non minus nova, et reliquis Platonicis inaudita ea exiſtimanda ſunt, quae auctor libri de Myſteriis Aegyptiorum de daemonum natura, nec non de novo quodam daemonum omnis rationis expertium genere in medium protulit *x*). Quum enim Plotinus atque Porphyrius cum Platone pronuntiaſſent, daemones immortales naturas eſſe, diis quidem animi viribus atque virtutibus inferiores, hominibus vero ſuperiores, praetereaque levibus et pellucidis corporibus amictas nec non perturbationibus mortalium inſtar obnoxias; hic contra ſcriptor ſententiam, in qua omnes omnium aetatum Platonici conſenſerant, audacter rejiciebat, affirmans daemones non minus quam deos ſupra mundum conſtitutos, impatibiles, iisque corporibus inſtructos eſſe, quae nulla externa vi diſſolvi ſive immutari poſſint *y*). Idem vero ſcriptor, qui in praedicanda daemonum naturae excellentia omnes reliquos Platonicae philoſophiae alumnos ſuperabat, aliis iterum locis easdem naturas ita contemnit, atque infra humanam imbecillitatem deprimit, ut nemo ipſis contumelioſius maledixiſſe videatur. Ait enim, certum quoddam daemonum genus exiſtere, quod

u) Lib. II. c. 3. etſq.
x) IV. I.
y) Lib. V. 10. II. c.

quod omni ratione careat, et improborum veteratorum malitiae non minus quam piorum virorum votis pareat, quorumque vires tam in hominum perniciem detorqueri, quam ad promovendas ipforum utilitates adhiberi queant. Opinabatur itaque veros dei cultores his daemonibus tantopere praeftare, ut illis non folum jure quodam imperare, verum etiam minitari poffint, fi forfan dominorum fuorum voluntatem non ea, qua par fit, alacritate exfequantur.

Inter omnes porro, quotquot recentiorum Platonicorum nugas primis tantum labris deguftarunt, conftat, celeberrimos hujus fcholae viros, quae non formandis hominum moribus atque ingeniis, verum in immenfum amplificandis foedis fuperftitionibus nata erat, nulli non divinationis generi deditos fuiffe. Diffentiebant quidem inter fe, quoties quaerebant, quod divinandi genus omnium digniffimum fit, quoque rerum futurarum eventus deorumque voluntas certiffime fignificetur; nemo tamen eo audaciae progrediebatur, ut uno genere probato reliqua omnia contemneret, fuaque dignitate fpoliare auderet. Omnes itaque fuperiorum Platonicorum auctoritates repudiabat auctor libri de Myfteriis Aegyptiorum, dum unicum naturale divinandi genus tanta verborum gloria in coelum efferebat, ut dicere non vereretur, quemvis, qui illud adhibeat, ceteris omnibus artificiofis divinandi generibus facile carere poffe. Hoc vero divinandi genus, quod ipfi prae aliis omnibus placebat, idem illud erat, quo furibundae mulieres inter omnes vel barbaras vel fuperftitiofas gentes magnam nominis gloriam confecutae funt. Autumabat enim religiofus fcriptor, coecas mortalium mentes nunquam certius futurum providere atque praedicere poffe, nifi quando deo plenae, atque coelefti lumine perfufae divinae providentiae participes fierent z).

Prae-

z) III. 7.

Praeter has vero opiniones in doctrina sua de sacrificiis et sacris quibusdam vocibus adeo mirabilia profert, ut nemo dubitare possit, illum antecedentium vestigia premere dedignatum esse. Ait nempe, nullum sacrificandi modum sanctiorem et augustiorem esse, quam quo unus deus ita honoretur, atque placetur, ut ceteri omnes sibi *a*) quoque aliquid oblatum esse gaudeant. Loquitur porro de variis sacrificiorum praesidibus, quandoquidem illis sacris, quae diis fiant, dii, iis vero, quae angelis sive daemonibus peragantur, angeli sive daemones praesint. Nullum vero sacrificium justum, omnibusque numeris absolutum pronuntiat, nisi quo omnes sublimioris cujusdam naturae comites, angelorum scilicet vel daemonum, atque heroum cohortes debitis honoribus afficiantur. Denique negat, quod Plotinus, Porphyrius, ceterique Platonici docuerant, deos daemonesve arcanis quibusdam sacrificiis flecti, et invitos vel ad praedicendas res futuras, vel ad alia negotia cogi posse *b*). Omnem quippe sacrificiorum rite peractorum efficaciam in eo consistere, ut purae cujusdam victimae mactatione, vel qualiscunque rei oblatione primum iste daemon, qui huic vel animanti vel rei praesit, leviter tentetur *c*), tum vero universa sublimiorum naturarum series earumve numina eliciantur.

Inter omnes recentiores Platonicos nemo fuit, qui non sacris quibusdam et barbaris vocibus secretam quandam vel divinam vim inesse existimasset, tam ad malos daemones repellendos, quam ad benevolos deos evocandos, resque maximas efficiendas. Quae licet persuasio omnibus communis esset; neminem tamen invenio in horum vocabulorum virtutibus describendis adeo insaniisse, quam auctorem libri de Mysteriis Aegyptiorum *d*). Hic enim dicere audebat, ve-

a) V. 22.
b) V. 2.
c) V. 3. 9.

d) VII. 4. 5. αφαιρειν μεν ουν χρη πασας επινοιας και λογικας διεξοδους απο

vetuſtarum gentium barbaras appellationes eo anguſtiores et potentiores eſſe, quo minus eae ab illis, qui iſtas pronuntient, intelligantur. Omnem itaque earum vim et poteſtatem evaneſcere, ſimulatque in aliam linguam transferantur totidemque claris et perſpicuis verbis, quae ipſis reſpondeant, reddantur. Si quis vero ejusmodi verba adhibeat, quae non ipſe antea omni prorſus ſenſu ſpoliaverit, tum animum notionibus, et imaginibus, quae ipſis ſubjectae ſint, ad res corporales revocari, neque igitur cum illis divinis naturis copulari poſſe, quae ab omni mortali ſecretione longe disjunctae ſint, atque ſola mente comprehendi queant.

Idem vero ſcriptor non ſaepius ab aliis Platonicis, quam a ſe ipſe diſceſſit, quarum repugnantiarum aliquot tantum exempla adducam, e quibus perſpicitur, neminem ſanae rationi bellum indicere poſſe, quin idem quoque ſe ipſe jugulet. Quoties igitur hic ſcriptor vel de omnium malorum origine, vel de deorum virtutibus ſermonem facit, toties eorum hominum partibus ſeſe adjungit, qui nullius non mali culpam in materiam rejiciebant, omnesque coeleſtes naturas ſumma contentione ab omni cum corporibus ſocietate removere ſtudebant. Idem vero auctor aliis locis *e*) non ſolum de coeleſtibus quibusdam deorum corporibus loquitur, quae incorporali ipſorum ſubſtantiae maxime congenialia ſint, verum etiam divinam quandam materiam meminit, qua dii maxime permoveantur, ut hominibus ſeſe offerant, quaeque igitur ſacrum illud vinculum appellari mereatur, quo homines cum diis atque daemonibus conjungantur.

Eadem

απο των θειων ονοματων. — Και δε καν αγνωϛος ἡμιν ὑπαρχῃ, αυτο τετο εϛιν αυτε το σεμνου τετου. κρειττων γαρ εϛιν, η ὡϛε διαιρεισθαι εις γνωσιν. — ουκ δη τεδε καταψαινεται ὡς ευλογως και ἡ των ἱερων εθνων προκεκριται φωνη προ των αλλων ανθρωπων. ουδε γαρ παντως την αυτην διασωζει διανοιαν μεθερμηνευομενα τα ονοματα. — ἐπειτα και ει οιοντε αυτα μεθερμηνευειν, αλλατην γε δυναμιν ε φυλαττει την αυτην.

e) L. 17. V. 23.

Eadem haec divina materia auctorem nostrum in alios laqueos implicavit, e quibus nullis interpretationis artificiis sese extricare potuisset. Revocetis velim in memoriam, quanto impetu in illos debacchatus sit, qui imagines hominum manibus effictas colere sustineant, et has auctoris voces cum iis conferatis, quae ex aliis locis excerptas jamjam vobiscum communicabo. Primum igitur affirmat, deos, quaecunque ipsis sors obtigerit, sive quaecunque universi pars ipsis in tutelam tradita sit, proprio illam lumine extrinsecus perfundere, uti sol res omnes radiis suis illuminet. Inter has vero provincias, quae diis quasi distribuantur, post sacras urbes et regiones templa quoque et simulacra enumerat, convitiorum prorsus oblitus, quibus alibi imaginum fautores obruerat *f*). Non tantum vero signa, quae hostili odio e deorum hominumque civitate ejecerat, summo cum honore recipit, verum etiam rationem praescribit, qua illa ita fabricari queant, ut diis, quibus ipsa consecrentur, quam maxime grata sint. Ait enim, neque templa, neque simulacra ex ulla alia, quam sacra materia exstrui, neque sacrificia etiam ex aliis rerum generibus eligi oportere *g*).

Sicuti vero hic scriptor in aestimandis deorum imaginibus sui dissimilis erat; ita quoque in definiendis deorum naturis et generibus secum ipse pugnabat. Primo enim libro evincere studet, illos quoque deos, qui oculis cernantur incorporales esse et dici posse *h*). Quinto vero libro duo genera deorum constituit: corporeorum nempe et eorum, qui nullis partibus constent. Ex his vero corporales cum materia affinitatem quandam habere arbitratur, hincque concludit, nefas non esse, si quis huic deorum ordini res corporeas offerat *i*). Vanus vero scriptor ne hanc quidem naturarum divinarum divisionem retinet, verum paucis sectionibus interjectis tertium

I 2 quod-

f) I. 17.
g) V. 23.
h) I. 17.
i) V. 14.

quoddam deorum genus fingit, quod utriusque tam corporalium, quam incorporalium deorum generis particeps fit *k*), neque tamen ad alterutrum referri queat.

Simili modo fibi ipfe contradicit, dum de diverfis vitae generibus, quae homines fequantur, verba facit. Modo enim duplicem vitam ftatuit: alteram, quam animi vivant a corporum compedibus foluti, atque fublimes inter incorporales deos verfantes: alteram vero, quam hominum mentes tum degant, quando corporum vinculis conftringantur, et immoderatis libidinibus ferviant *l*). Alio vero loco de tribus vitae rationibus garrit, quarum prima in affiduis animi intentionibus, et auguftis θεουργιας operibus confiftat: fecunda vero corporis voluptatibus referta fit, tertia denique ita temperetur, ut ex utraque quodammodo mixta, et neutri tamen fimilis fit *m*).

k) ib. c. 19.
l) V. 15.
m) V. 18.

DE

DE

HERODOTI AC THVCYDIDIS THRACIA

IOH. CHRISTOPH. GATTERERI COMMENTATIO GEOGRAPHICA, CVM TABVLA.

PARS PRIOR, DE THRACIA SEPTENTRIONALI:

LECTA D. XX. OCTOBR. CIↃIↃCCLXXXI.

Quam *Geographiam* noſtri *antiquam* vocant, ea omnis fere ex Ptolemaeo, ſaeculi II. poſt Chriſtum natum auctore, hauſta eſt: admixtis tantum hinc inde iis, quae Strabo, Plinius, paucique ſcriptores alii, Ptolemaeo haud multo vetuſtiores, vel juniores etiam, habent. Rariſſime, ac nonniſi in tranſcurſu, Herodotus, Thucydides, Polybius, ceterique primorum temporum auctores conſuluntur. Et licet hi conſulerentur ſaepius, quam factum eſſe conſtat; tamen ex ejusmodi inaequabili rerum ac locorum diſſimillimorum collectione, vel mixtura potius ac colluvie, numquam exiſteret probabilis aliqua tantoque nomine digna Geographia antiqua. Dum enim efficere volebant noſtri, ut libri ipſorum geographici cognoſcendis pluribus aetatibus idonei eſſent, effecerunt ſane, ut idonei eſſent vix ulli aetati ſatis cognoſcendae.

Geographia antiqua veri nominis non poteſt alia eſſe, niſi ea, quae, inde a Moſe, Geographorum principe, ad V usque ſaeculum poſt Chriſtum natum, omnium populorum regnorumque ac rerumpublicarum terras, terrarumque fines, cuivis tempori proprios, cum urbibus ſuis, montibus, fluviis complectatur. Sed quoniam tanta tamque varia ſibique diſſimilis ac ſaepe contraria rerum dicendarum copia nec libro uno, nec tabula una geographica comprehendi poteſt; per ſingulas aetates eundum eſt ita, ut ſuum cuique aetati tribuatur quidem, ſed omnes tamen ac ſingulae una eademque methodo tabulisque geographicis harmonicis explicentur. Ita demum exiſtet Geographia antiqua eiusmodi, quae, tamquam alter Hiſtoricorum oculus, omnibus aetatibus perluſtrandis ſufficiat atque appoſita ſit. Ita habebimus tandem, qua non carere poſſunt Hiſtorici, *Geographiam* MOSIS, HOMERI, HERODOTI, POLYBII, STRABONIS, PLINII, PTOLEMAEI cet., diverſam quidem multis in rebus unam ab altera, ſingularibusque libris ac tabulis expoſitam, ſed quamlibet tamen tam ſimili ratione tractatam, ut una cum altera aeque facile atque utiliter comparari poſſit.

Liceat mihi nunc per Vos, Honoratiſſimi Sodales, ſpecimine aliquo ea, de quibus hactenus dixi, illuſtrare. Sumemus THRACIAM, partem eam Europae, quae prae ceteris cognitu digniſſima eſt. Thracia enim, quia ab Aſia, in qua genus humanum ortum eſſe conſtat, non niſi fretis duobus, iisque admodum anguſtis, Thracico et Helleſpontiaco, ſeparatur: vel etiam (ſi fides habenda ſit primorum Graecorum traditioni, quae ſeparationem Thraciae et Aſiae minoris ab irruptione Ponti Euxini in mare mediterraneum repetit), quia Thracia antiquiſſimis temporibus cum Aſia arctiſſime conjuncta fuit; non tantum primos Europae habitatores, ſed mitiorem quoque ac cultiorem vivendi rationem prima ex Aſia accepit. Pieria, Olympus, Pimpla, Libethrum fuerunt antiquiſſimae Thraciae loca et mon-

montes: Thraces Heliconem Mufis confecrarunt, itemque antrum Libethriadum Nympharum: Orpheus, Mufaeus, Thamyris, Eumolpus Thraces fuerunt (vid. STRABO IX. p. 410, et X. p. 471). Zamolxis denique Getas, Thraciae tunc populum, immortalitatem animorum docuit. Sed Thracia etiam, ob id ipfum, quod fuerat Afiae proxima, populisque ex ea in Europam tranfeuntibus prima patuerat, multis poftea incurfionibus turbata eft, ideoque prae ceteris terris variam variis temporibus faciem, mox laetiorem, mox triftiorem, populis huc illuc migrantibus, aut fe invicem pellentibus etiam, induit.

Nihil nunc dicam de Thracia, qualis fuerit vel MOSIS, vel HOMERI aetate. Propofitum mihi eft, de HERODOTI ac THVCYDIDIS Thracia exponere: quam quidem a Thracia pofteriorum temporum tam diverfam effe deprehendemus, ut qui antiquiorem illam in hac pofteriore invenire cupiat, nusquam fere reperturus fit, fed in alium quafi terrarum orbem translatus videri poffit. Evolvat aliquis optimos, quos de Geographia antiqua habemus, libros, CELLARII fcilicet ac DANVILLII: quaerat in tabulis eorum geographicis, *Danvillianis* praefertim, quae pro omnium optimis recte habentur, *Thraciam veterem*, fimulque in manus fumat HERODOTVM ac THVCYDIDEM; nusquam inveniet *Getas* in Thracia habitantes Danubioque a Scythis divifos, nusquam *Odryfarum* imperium magnum, nusquam *itinerum Darii* et *Xerxis* ex Afia in Europam per Thraciam factorum veftigia certa fatis ac tuta: *mutatis* etiam multarum regionum ac gentium *finibus*, mutatis locorum ac fluminum haud paucorum *nominibus* offendetur, cet.

Reperitur quidem in *Dukeriana* Thucydidis editione tabula geographica, qua, in lectorum gratiam et ufum, Thracia cum Macedonia Graeciaque Thucydidis exhibetur; fed tam plena, non imbecillitatis

tatis oscitantiaeque, sed horrendorum vixque credibilium errorum est haec tabula, ut nemo, qui eam ad intelligendum Thucydidem adhibere cupit, de vero populorum, fluminum, montium et locorum situ usquam certus esse possit. Sic, ut his exemplis utar, tabula Dukeriana *Oscium* fluvium, quem etsi Thucydides expressis verbis boream versus in Danubium influere testatur, tamen in Hebrum meridiem versus deducit: sic *Triballos*, *Tilataeos* ac *Treras* ad Haemi latus australe ponit, quos tamen inter Haemum et Danubium habitasse, ex Thucydide tam clarum est, quam quod clarissimum: sic in plerisque aliis rebus varie graviterque peccatum est.

Antequam vero nunc ad ipsam rem accedam, paucissimis caussa mihi afferenda est, qua inductus, THVCYDIDEM cum HERODOTO, hac in re quidem, conjunxi. Feci autem hoc ideo potissimum, quia duo hi scriptores, utpote qui inter se fere aequales sunt, *de una eademque Thracia* ita exponunt, ut unus cum altero, absque ullo periculo errandi, recte utiliterque conferri, unus ex altero illustrari ac suppleri possit. In uno fere *limite occidentali*, et in *Odrysarum* imperio eos inter se paullulum discrepare observavi. Herodotus novit quidem Odrysarum sedes, novit etiam Sitalcem, Odrysici imperii conditorem, nec obscure significat, Sitalcem ad Istrum usque imperasse: nam belli, inter hunc et Octamasaden, Scytharum, tunc temporis a Thracia Istro tantum divisorum, Regem, exorti mentionem faciens, de his Regibus ita loquitur, ut eorum regna sibi contermina fuisse appareat; sed Odrysicum imperium, tam accurate a Thucydide descriptum, tantum abest, ut Herodotus definiat, ut ne ejus quidem usquam faciat mentionem, idque ideo fecisse existimandus est, quia Odrysicum imperium iis temporibus, quorum historiam describit, nondum ad eam amplitudinem, quam memorat Thucydides, pervenit.

THRA-

THRACIA HERODOTI AC THVCYDIDIS IN GENERE CONSIDERATA.

Thraces, quantum 1) HERODOTVS judicat, hominum multitudine populis omnibus, praeter Indos folos, antecelluerunt: omnium etiam potentiſſimi futuri et invincibiles, ſi omnes vel unius imperio parerent, vel concordibus certe animis juncti eſſent. Permultae tum gentes fuerunt, quae Thraciam colebant: ſuis quaeque nominibus diſtinctae quidem, ſed, reſpectu ad mores ritusque habito, ad quatuor tantum claſſes ab Herodoto revocatae: quarum prima *Getarum* fuit, altera *Trauſorum*, tertia eorum, qui *ſupra Creſtonaeos* habitabant, ultima denique *Thracum reliquorum* omnium.

De Thracum potentia ac multitudine 2) THVCYDIDES non tam praeclare ſentit, quam Herodotus: quamquam hic de Thracibus univerſis, ille vero de *Odryſis* tantum judicat. Ac Odryſarum quidem imperium Thucydides pro maximo ac ditiſſimo habet eorum omnium, quae tunc temporis in Europa inter Ionium mare ac Pontum Euxinum floruerunt. Sed potentia, fortitudine et copiarum numero Odryſis longe praefert *Scythas*: his enim populos omnes, non Europae tantum, ſed Aſiae etiam, inferiores eſſe putat.

1) HEROD. V. 3: Θρηΐκων ἔθνος μέγιστόν ἐστι, μετά γε Ἰνδοὺς, πάντων ἀνθρώπων· εἰ δὲ ὑπ' ἑνὸς ἄρχοιτο, ἢ φρονέοι κατὰ τὠυτὸ, ἄμαχόν τ' ἂν εἴη, καὶ πολλῷ κράτιστον πάντων ἐθνέων, κατὰ γνώμην τὴν ἐμήν· ἀλλὰ γὰρ τοῦτο ἄπορον σφι καὶ ἀμήχανον μή κοτε ἐγγένηται· εἰσὶ δὴ κατὰ τοῦτο ἀσθενέες· οὐνόματα δὲ πολλὰ ἔχουσι κατὰ χώρας ἕκαστοι· νόμοισι δὲ οὗτοι παραπλησίοισι πάντες χρέωνται κατὰ

Thracum gens, ſecundum Indos, omnium hominum maxima eſt: quae ſi aut unius imperio regeretur, aut idem ſentiret, eſſet ſane, quantum ego quidem exiſtimo, inexpugnabilis et omnium gentium multo validiſſima: ſed quia illis hoc nimis arduum eſt, nec ulla ratione poteſt contingere, ideo imbecilles ſunt. Habent autem multa nomina, per ſingulas regiones ſinguli,

κατα παντα, πλην Γετων, και Τραυσων, και των κατυπερθε Κρηστωναιων οἰκουντων.

2) THVCYD. II. 97: Ἐπι μεγα ἡ βασιλεια (των Ὀδρυσων) ἠλθεν ἰσχυος. Των γαρ ἐν τῃ Ευρωπῃ ὁσαι μεταξυ τȣ Ἰονιȣ κολπȣ και τȣ Εὐξεινȣ ποντȣ, μεγιστη ἐγενετο χρηματων προσοδῳ και τῃ ἀλλῃ εὐδαιμονιᾳ· ἰσχυϊ δε μαχης, και στρατȣ πληθει, πολυ δευτερα μετα την Σκυθων. ταυτῃ δε ἀδυνατα ἐξισȣσθαι ȣχ ὁτι τα ἐν τῃ Ευρωπῃ, ἀλλ' ȣδ ἐν τῃ Ἀσιᾳ ἐθνος ἑν προς ἑν ȣκ ἐστιν ὁ, τι δυνατον Σκυθαις ὁμογνωμονȣσι πασιν ἀντιστηναι. ȣ μην ȣδ ἐς την ἀλλην εὐβȣλιαν και ξυνεσιν περι των παροντων ἐς τον βιον ἀλλοις ὁμοιȣνται.

guli. Moribus tamen et opinionibus consimilibus imbuti sunt, praeter Getas, et Trausos, et eos, qui supra Crestonaeos incolunt.

Ad magnam potentiam regnum illud (Odrysarum) pervenit. Nam omnibus, quae in Europa inter Ionium Sinum et Euxinum Pontum sunt, regnis tam opum affluentia, quam reliquis fortunae donis antecellit; sed Scythis pugnandi dexteritate copiarumque numero longe est inferius: quamquam nulla gens, non dicam Europae, sed ne Asiae quidem, Scytharum viribus unitis par esse bello poterit; quid? quod Scythae in prospiciendis etiam ad vitam praesentem necessariis rebus aliorum populorum solertiam prudentiamque superant.

Primas omnium, quantum constat, turbas, jam ante Troica tempora *Teucrorum* et *Mysorum* adventus Thraciae intulit. Mox, post Trojam captam, *Graecorum* gentes ad Thraciae oram facere mercaturas ac condere colonias coeperunt. Sed libertatem Thracibus primi ademerunt *Persarum* Reges, Darius Hystaspis et Xerxes: quamquam eorum imperium admodum breve erat. Persis deinde pulsis a victoribus Graecis et ab ipsis Thracibus, imperium *Odrysarum* exortum est: quod subito, ut in turbis fit, ad magnam potentiam perveniebat; sed debilitatum postea, primum a *Triballis*, deinde a *Macedonibus*, tandem *Philippi* et *Alexandri M.* armis victricibus, cum universa Thracia, cedere coactum est: donec *Romani* Thraciam cum ipsa Macedonia imperio suo addidissent, qui deinde *Moesiam* a reliqua Thracia separarunt, Haemoque monte utramque distinxerunt.

LI-

LIMITES THRACIAE.

1. *Limes orientalis et meridionalis.*

Thracia Herodoti ac Thucydidis *orientem* verſus Ponto Euxino, ad *meridiem* vero Propontide, Helleſponto, ac mari Aegaeo, cujus partem, orae Thracicae proximam, Herodotus pelagum Thracicum, πέλαγος Θρηΐκιον (VII. 176) vocat, et usque ad Theſſaliam atque Artemiſium, Euboeae promontorium, profert, terminatur. Eosdem fere limites Thraciae ab ortu et auſtro conſtituunt PTOLEMAEVS ceterique antiquioris juniorisque aevi ſcriptores: niſi quod Ptolemaeus et reliqui juniores, quia Romanorum more Moeſiam a Thracia ſejungunt, *ab Haemi extremis*, non, ut Herodotus et Thucydides multique alii vetuſtiores *ab Iſtri oſtiis* incipiunt, ut mox videbimus: quemadmodum HOMERVS Thraciae terminum auſtralem ad *Peneum* usque, Theſſaliae fluvium, extendit.

2. *Limes ſeptentrionalis.*

In figendo Thraciae termino ſeptentrionali maximum inter Herodotum Thucydidemque una ex parte, et Ptolemaeum ceterosque juniores altera ex parte diſcrimen intercedit. Herodotus enim ac Thucydides, ut olim jam HOMERVS, ac poſt eos SCYLAX, STRABO, MELA et PLINIVS, ad *Iſtrum* usque boreales fines Thraciae proferunt, ita ut *Moeſia* etiam, et *Pontus Europaeus*, poſtea *Scythia minor* dictus, eo nomine comprehendantur; cum e contrario PTOLEMAEVS aliique poſterioris aevi ſcriptores Moeſiam ac Pontum e Thracia excludant.

Trans Iſtrum, Thraciae limitem ſeptemtrionalem, Herodoti ac Thucydidis aetate non niſi SCYTHAE, et AGATHYRSI, populus non Scythicus, habitarunt. SCYTHARVM enim fines inde a *Tanai* fluvio, orientali, ut ipſius Europae, ita Scythiae etiam termino,

occidentem verſus ad *Alutam* fluvium, et ultra patuerunt: ita ut iis ab hac parte contermini eſſent AGATHYRSI, qui tunc circa *Marin* ſive *Mariſum* fluvium (hodie *Maroſch*) ſedebant.

Omnia haec ſole clarius patent ex *fluminibus Scythicis*, ab Herodoto (IV. 48, 49, 51 -- 58) ad hunc modum commemoratis:

Ἰστρος μεν ἐων μεγιστος ποταμων παντων των ἡμεις ἰδμεν — πρωτος δε το ἀπ' ἑσπερης των ἐν τῃ Σκυθικῃ ῥεων κατα τοιονδε μεγιστος γεγονε, ποταμων και ἀλλων ἐς ἀυτον ἐκδιδοντων· εἰσι δε οἱδε οἱ μεγαν αὐτον ποιευντες· δια μεν γε της Σκυθικης χωρης, πεντε μὲν οἱ ῥεοντες· τον τε Σκυθαι Ποριτα καλεουσι, Ἑλληνες δε Πυρετον. και ἀλλος Τιαραντος, και Ἀραρος τε και Ναπαρις και Ὀρδησσος· ὁ μεν πρωτος λεχθεις των ποταμων, μεγας, και προς ἠω ῥεων, ἀνακοινουται τῳ Ἰστρῳ το ὑδωρ· ὁ δε δευτερος λεχθεις Τιαραντος, προς ἑσπερης τε μαλλον, και ἐλασσων· ὁ δε δη Ἀραρος τε και ὁ Ναπαρις και ὁ Ὀρδησσος δια μεσου τουτων ἰοντες, ἐσβαλλουσι ἐς τον Ἰστρον.

Iſter omnium, quos novimus, fluviorum maximus — ab occaſu primus omnium, qui ſunt in SCYTHIA, ob id maximus omnium, quod alii in eum influunt, qui ipſum ingentem reddunt; per Scythiam quidem delapſi, numero quinque: unus, quem Porata Scythae appellant, Graeci vero Pyreton (apud Ptolemaeum Hieraſus, hodie *Prut*); et alius Tiarantus (hodie *Aluta* ſ. *Olt*): tertius Ararus (ap. Conſtantin. Porphyrog. *Seretos*, hodie *Seret*); quartus Naparis (hod. *Jalomniza*); quintus Ordeſſus (ap. alios Graecos *Ardiſcus*, hod. *Argis*). Horum primo loco dictus fluvius (*Prut*) magnus eſt, et ad orientem fluens cum Iſtro aquam communicat: minor et ſecundus eſt Tiarantus (*Aluta*) ad occaſum magis vergens; in medio horum euntes Ararus (*Seret*), Naparis (*Jalomniza*) et Ordeſſus (*Argis*).

Ὁυτοι μεν αὐθιγενεες ποταμοι Σκυθικοι συμπληθυυσι αὐτον. Ἐκ δε Ἀγαθυρσων Μαρις ποταμος ῥεων συμμισγεται τῳ Ἰστρῳ — — —

Atque hi quidem ſunt vernaculi Scythiae amnes, qui illum augent. Ex AGATHYRSIS autem fluens unus Maris (*Maroſch*) Iſtro ſe (hodie per *Tibiſcum*) immiſcet.

Εἱς μεν δη των ποταμων τοισι Σκυθῃσι ἐστι ὁ Ἰστρος· μετα δη τουτον, Τυρης. ὃς ἀπο βορεω μεν ἀνεμυ ὁρμαται — Τριτος δε Ὑπανις ποταμος ὁρμαται μεν εκ της Σκυθικης — — — Τεταρτος δέ, Βορυσθενης ποταμος, ὃς ἐστι μεγιστος τέ μετα Ἰστρον τουτων και πολυαρκεστατος, κατα γνωμας τας ἡμετερας,

Ex fluviis igitur, qui apud Scythas ſunt, unus eſt Iſter. Poſt hunc Tyres (*Dnjeſter*), qui ab aquilone profluit — Tertium vero flumen, Hypanis (*Bog*), ex ipſa Scythia provenit — — — Quartus fluvius, Boryſthenes (*Dnjeper*), eſt, ſecundum Iſtrum maximus illorum, et, ex noſtra

ρος, ἀπο μονων των Σκυθικων ποταμων, ἀλλα και των ἀλλων ἁπαντων, πλην Νειλε τε Αἰγυπτιε· τετῳ γαρ ουκ οἱα τε ἐςι συμβαλεειν ἀλλον ποταμον — — — Πεμπτος ποταμος, τῳ ὀνομα Παντικαπης, ῥεει — ἀπο βορεω — Ἑκτος δε Ὑπακυρις ποταμος — Ἑβδομος δε Γερρος ποταμος — Ὀγδοος δε δη Ταναϊς ποταμος — ἐς δε Ταναϊν τετον ἀλλος ποταμος ἐσβαλλει, τῳ ὀνομα ἐςι Ὑργις. Τοισι μεν δη ὀνομαςοισι ποταμοισι ὁτω δη τι οἱ Σκυθαι ἐσκευαδαται.

ſtra ſententia, non modo Scythicorum fluviorum longe uberrimus, ſed etiam reliquorum omnium, praeter Aegypti Nilum, cum quo non licet alium comparare fluvium ——— Quintus fluvius, nomine Panticapes (hodie *Konskye Wody*, non *Samara*, ut olim egomet ipſe interpretatus ſum), fluit a borea — Sextus fluvius eſt Hypacyris (hodie a Ruſſis *Moloſchnye Wody*, et a Tataris *Suth-ſu* dictus) — Septimus autem fluvius, Gerrhus (hodie *Tokmak*, qui a plaga quae in caeciam ſpectat, prodiens, in fluvium *Moloſchnye Wody* influit) —— Octavus autem fluvius eſt Tanais (*Don*) — in hunc vero Tanaim alius fluvius ingreditur, nomine Hyrgis (*Donez*). Ac his quidem fluviis celeberrimis Scythae inſtructi ſunt.

Sed poteſt etiam ex Thucydide demonſtrari, Thraciam Iſtro a Scythia boream verſus disjunctam fuiſſe; id quod ex his ejus verbis clarum eſt (II. 96):

Επειτα (ἀνιςησι Σιταλκης, Θρᾳκων βασιλευς) τες ὑπερβαντι Αἱμον Γετας, και ὁσα ἀλλα μερη ἐντος τε Ἰςρε ποταμε προς θαλασσαν μαλλον την τε Εὐξεινε ποντε κατῳκητο. εἰσι δ' οἱ Γεται, και οἱ ταυτῃ, ὁμοροι τε τοις Σκυθαις και ὁμοσκευοι, παντες ἱπποτοξοται.

Deinde (evocat Sitalces, Thracum Rex) Getas, qui, ſuperato monte Aemo, in ulterioribus partibus habitabant, et quotquot aliae gentes cis Iſtrum fluvium ad Pontum Euxinum magis vergentes incolebant. Getae autem, et qui regionem illam accolunt, Scythis ſunt finitimi et cultu ſimiles, omnesque ſagittarii equeſtres.

Conſentit igitur in termino Thraciae boreali THVCYDIDES cum Herodoto: facit enim, ut hic, *Getas* Scythis conterminos, ac ſolo Iſtro ab iis diviſos; ponit *Triballos*, potentem Thraciae populum, inter Haemum et Iſtrum; *Treras* ac *Tilataeos*, Thraciae populos, ait Triballis finitimos, nec niſi Oſcio fluvio, qui in Iſtrum ingrédiatur, ab iis diſcretos: quae quidem omnia dilucide apparebunt ex iis, quae infra de populis Thraciae ſeptentrionalis dicentur.

3. *Limes occidentalis.*

Macedoniam atque *Illyricum* Thraciae quondam ab occafu adjacuiffe, inde ab Herodoto omnes omnino auctores uno ore confentiunt. Etfi vero fcriptores hi eosdem Thraciae fines conftituiffe videntur, reipfa tamen non conftituerunt: quia enim limites *Macedoniae* inprimis (nam in *Illyrici* veteris finibus non facile erratur), progreffu temporis, mirum in modum nunc amplificati funt, nunc contractiores facti; auctores, qui de *Macedonia* fcripferunt, pro fua quisque aetate interpretandi funt. Sic Herodotus ac Thucydides de Macedonia, qualis ipforum aetate fuit, hoc eft, anguftis adhuc limitibus circumfcripta, loquuntur; Ptolemaeus vero aliique pofterioris aevi fcriptores auctam Thraciae, occidentalis praefertim, haud exigua parte Macedoniam intelligunt. Sed ne Herodotum quidem ipfum, in orientaliore quidem limitis parte, cum Thucydide confentire, immo diffentire a fe ipfo, obfervavi: quod quidem nemini videbitur mirum, qui reputare vel cupiat, vel poffit, Herodotum Thraciam defcribere a *Perfis* afflictam, quam tamen et ipfe, et Thucydides liberatam a Perfarum jugo vidiffet. Magnam rerum converfionem in *Thracia meridionali* effecit Perfarum incurfio non magis, quam fuga. Darii Hyftafpis juffu *Paeonum meridionalium* maxima pars in Phrygiam transplantata eft, quorum poftea multi quidem in patriam refugerant, at reliqui tamen remanferant in Afia minore. Hinc terrarum derelictarum novi coloni, *Sinti* inprimis ac *Maedi*, quos Thucydides commemorat ac defcribit, Herodotus vero ne nomine quidem novit. *Creftonia* et *Bifaltia* uni Regi, a Thracibus orti, paruerunt: fed quia, ut Herodotus refert, Rex ifte Xerxis infenfiffimus hoftis erat, ac deinde, ut faluti fuae capitique confuleret, relicto regno, in montana aufugerat; Macedonum Regi, Alexandro, Perdiccae patri, finium ad *Strymonem* usque fluvium proferendorum copia facta eft.

Sed

Sed accuratius nunc ac ſigillatim, primum ex Herodoto, deinde e Thucydide oſtendendum eſt, quam longe Thracia, tam illius, quam hujus aetate, in occaſum patuerit.

a. *Occidentalis limes Herodoti.*

Primo commemorandus eſt mons *Dyſorus*, qui a *Praſiade* palude, Thucydidi ac poſteris *Bolbe* dicta, iter facientibus occaſum verſus, ac praetereuntibus argentifodinam, Alexandro, Macedoniae Regi (ſed demum poſt Perſas expulſos) vectigalem, occurrit. Monte Dyſoro ſuperato Macedonia intratur. En tibi limitis occidui initium: ſed ſimul etiam veſtigia ſatis clara limitis, poſt fugam Perſarum a Macedonum Rege Alexandro orientem verſus prolati!

Inde a monte *Dyſoro*, boream verſus, adſcendit limes per *juga montium*, *Dyſoro contigua*, quibus ſecernuntur, ad ſiniſtram quidem *Anthemus* Macedonica, ad dextram vero *Biſaltia* Thracica, quae inde a Graeca urbe *Argilo* ad ſeptemtriones porrigitur ita, ut partes meridionales *Creſtoniae* attingat.

Jam ſi limitem ita perſequamur ad ea usque montana, quibus orientem verſus *Creſtonia* terminatur; limitem inde occidentem verſus nunc declinare videbimus: medius enim percurrit inter *Creſtoniam* Thracicam, ex qua *Echidorus* fluvius inde a fontibus decurrit, et *Mygdoniam* Macedonicam, quam Echidorus inferior perfluit: ita quidem, ut Creſtonia indudatur ad boream, Mygdonia vero ad meridiem excludatur.

Limes denique, inde a fontibus *Echidori* fluvii per *Europum ad Axium* et per *montium juga*, huic Macedonicae urbi ab occaſu oppoſita, hoc eſt, ubique locorum per *Macedoniae et Paeoniae liberae* con-

confinia, ad *Illyrici* usque terminum orientalem decurrit, donec ad *Istrum* fluvium finiatur.

b. *Occidentalis limes Thucydidis.*

Duo sunt, in quibus Thucydidis limes occidentalis ab Herodoti limite differt. Unum est, quod Thucydides Macedoniam, ortum versus, ad *Strymonem* usque fluvium extendit: cum e contrario Herodotus eam *Odysoro* monte terminet. Recte uterque, pro sui quisque temporis ratione. Discrimen omne ponendum est *in Bisaltia*, quae Herodoti tempore Regem habuit e Thracibus: sed Thucydidis aetate Bisaltia Regi Macedoniae paruit. Ex quo simul intelligitur, non Strymonem totum, ut vulgo creditur, sed infimam tantum ejus partem, hoc est, in vicinia Amphipoleos urbis limitem Macedoniae ac Thraciae fuisse. Superiora Strymonis tenuerunt, ad occasum *Odomanti*, populus Paeonicus, ab urbe *Serris* s. *Siris* (ap. Herodotum dicitur *Siris*, unde *Siriopaeones*) usque ad montem *Pangaeum* habitans, et ultra hos *Maedi* et *Sinti*; ad orientem vero *Edoni*, e *Mygdonia* olim a Macedonibus pulsi, nunc inde ab urbe Amphipoli et Myrcino ad Drabescum usque colentes, et ultra hos *Paeonicae gentes*. Horum populorum nullus Macedonibus tempore Thucydidis fuit subjectus.

Alterum, in quo Thucydides ab Herodoto dissentit, a *Crestonia* repetendum est. Regio haec Thucydidis aetate ad Macedoniae regnum pertinuit: sed Herodotus, eam, ait, Regem e Thracibus ortum, cui etiam Bisaltia subdita erat, habuisse.

THRA-

THRACIAE DESCRIPTIO.

THRACIA SEPTENTRIONALIS HERODOTI AC THVCYDIDIS, SEV MOESIA ET PONTVS AEVI POSTERIORIS SCRIPTORVM.

Thraciam, quo clarius diſtinctiusque omnia tradi poſſint, in *ſeptentrionalem* ac *meridionalem* diſpertire licebit: quamvis Herodotus ac Thucydides ita Thraciam non diſpertierint.

MONTES.

Continetur autem Thraciae pars ſeptentrionalis *Iſtro* flumine ac *Haemo* monte, et, quae cum Haemo in occaſum conjuncta ſunt, jugis aliis, *Scomio* inprimis atque *Orbelo*. Ac *Haemus* quidem, Αἷμος ſ. Αἶμος, tam ab Herodoto (IV. 49), quam a Thucydide (II. 96) commemoratur; ſed neuter quidquam ſingulare de eo affert. *Scomii* (τȣ Σκομιȣ ὀρȣς) nulla ab Herodoto mentio fit; at Thucydides (II. 96) eum appellat montem, magnum quidem, ac Rhodopae contiguum, ſed deſertum, ex eoque tam Oſcium fluvium, boream verſus, quam Strymonem, Neſtum ac Hebrum in meridiem deducit. Contra ea *Orbelus*, Ὄρβηλος, a Thucydide omittitur, quem tamen Herodotus (V. 16) commemorat; ſed quia addit, Paeonas, Praſiadem (ſ. Bolben) paludem (ad mare Aegeum) incolentes, ex eo monte ſublicas altiſſimas, quibus tuguriorum ſuorum tabulata ſuffulciant, ſumere: evidens ſane eſt ac perſpicuum, *Herodoti Orbelum* non poſſe pro eo monte haberi, qui cum Scomio Haemoque cohaeret, et a Strabone (L. VII. in Excerpt. p. 329) recte inter Macedoniae ſui temporis limites boreales numeratur: eſt enim primo hic mons plurimorum dierum itineribus a Praſiade palude ad ſeptentrionem remotus, deinde quae ex eo ad Praſiadem fert via, aſperrima eſt, ac montibus ſilvisque et populorum etiam accolentium feritate adeo impedita,

pedita, ut plauſtris carriſque, ſublicas apportantibus, vix tranſitus pateat. Circumſpiciendus itaque nobis et quaerendus eſt hujus nominis mons alius, qui tam prope, quam fieri poſſit, a Praſiade palude diſtet. Ac ejusmodi montem vicinum apportandisque ſublicis commodum atque appoſitum nobis monſtrat ARRIANVS (de Expedit. Alexandri M. L. I. p. 3. ſq.), in deſcriptione itineris Alexandri contra Thracas, qui Haemum montem incoluerunt, ab *Amphipoli* ad *Neſtum* amnem ita ſuſcepti, ut urbs *Philippi* et mons *Orbelus* ad ſiniſtram relinquerentur.

Ὁρμηθεντα δη ἐξ Ἀμφιπολεως ἐμβαλειν ες Θρακων, των των αὐτονομων καλεμενων Θρακων, Φιλιππως πολιν ἐν ἀριϛερᾳ ἐχοντα, και τον Ὀρβηλον το ὀρος. Διαβας δε τον Νεϛον (corrupte editum Νεον) ποταμον, λεγυσιν ὁτι δεκαταιος ἀφικετο ἐπι το ὀρος τον Αἱμον.

Arrepto itaque ex *Amphipoli* itinere, irrupiſſe (Alexandrum) in eam Thraciae partem, quam Thraces autonomi dicti habitant, ubi *Philippi* urbs et *Orbelus* mons ipſi a ſiniſtra erant. Trajecto autem *Neſto* flumine, narrant enim decimo, poſtquam iter ingreſſus eſſet, die ad Aemum montem perveniſſe.

Patet ex hac Arriani narratione, ac ſole quidem clarius, montem *Orbelum* in meridiem Pangaeo monti ſubjectum eique contiguum eſſe: Alexander enim ea *via*, quae poſtea *Aegnatia* dicta eſt, ivit. Sed patet etiam, duo in Thracia veteri montes, *Orbeli* nomine inſignitos, ſeptentrionalem alterum, alterum auſtralem, fuiſſe; quod quidem hucusque ignorarunt Geographi noſtri.

FLVMINA.

Atque haec quidem de montibus Thraciae ſeptentrionalis. In *fluminibus* autem primo loco nominandus eſt *Iſter*, Ἰϛρος, quem uterque auctorum noſtrorum conſtanter hoc nomine, numquam *Danubium*, appellant. Thucydides ſemel tantum, ac non niſi per transcurſum, Iſtri mentionem facit (II. 96). Contra Herodotus multa de

de eo refert, et in his falsa etiam nonnulla, aut minus vera. Primo fontes ejus prope urbem Pyrenen in Celtis, qui extra columnas Herculis habitent, ponit: deinde Istrum, putat, mediam Europam scindere totamque permeare, ab urbe inde Pyrene ad Istricam usque Milesiorum coloniam, ubi in Pontum Euxinum influat (II. 33): denique eum, ait, fluviorum omnium, quos noverit, maximum esse: affert etiam multas, easque doctas satis, quamquam non omnino veras rationes, quibus inductus, sibi aliisque persuadere studet, Istri aquas tam aestate, quam hieme semper sibi aequales esse, nec umquam notabiliter vel minui, vel augeri (IV. 48, 49, 50). Sed inferiorem Istri regionem probe novit Herodotus, quippe quam ipse, cum proficisceretur in Scythiam, peragravit, vel certe praeternavigavit. Istrum, antequam in Pontum Euxinum ingrediatur, in ostia scindi, haud ignorat; et numerat quidem (ut Ephorus apud Strabonem L. VII. p. 305. et Dionysius Perieg. vers. 301) quinque ostia (Ἴστρος μεν πεντάστομος, IV. 47): quamquam ostiorum nomina non commemorat; locum etiam, ubi Ister in ostia scindi incipit, satis accurate definit, dum de ponte, quem Darius Hystaspis, bellum Scythis inferens, in Istro fieri jussit, his verbis utitur (IV. 89):

Ὁ ναυτικος στρατος τας Κυανεας διεκπλωσας, ἐπλεε ἰθυ του Ἴστρου· ἀναπλωσας δε ἀνα τον ποταμον δυων ἡμερεων πλοον ἀπο θαλασσης, του ποταμου τον αὐχενα, ἐκ του σχιζεται τα στοματα του Ἴστρου, ἐζευγνυε.

Navalis exercitus, praetervectus Cyaneas insulas, recta ad Istrum navigavit, subvectusque duorum dierum itinere a mari, fauces fluminis, ubi in ostia scindi incipit, ponte junxit.

Opida hujus regionis silentio praetermittit Herodotus (aeque ac Thucydides), praeter unam *Istrianam Milesiorum Coloniam* (τῃ Ἰστριηνοι Μιλησιων οἰκεουσι ἀποικοι, *ubi Istriani Milesiorum coloni habitant*, II. 33), ad Istrum, qua in Pontum exit (ad maxime australe ostium) sitam, quae a posterioris aevi scriptoribus *Istros* vel *Istropolis* vocatur.

Praeter Istrum, Thucydides non nisi *Oscium* (Ὄσκιος, II. 96), Herodotus vero alia adhuc flumina, quae Thraciam septentrionalem perfluunt, omniaque boream versus in Istrum exonerantur, commemorat. Sed locus Herodoti, qui de his fluminibus tractat (IV. 49) prae ceteris corruptus est. Quare illum huc transscribam, et, quantum fieri poterit, emendare studebo.

Ἐκ δε του Αἱμου των κορυφεων τρεις ἀλλοι μεγαλοι ῥεοντες προς βορεην ἀνεμον, ἐσβαλλουσι ἐς αὐτον, Ἀτλας, και Αὐρας (al. Λυρας), και Τιβισις· δια δε Θρηϊκης και Θρηϊκων των Κροβυζων ῥεοντες, Ἀθρυς (al. Ἀθρης), και Νοης (al. Νοιας), και Ἀρτανης (al. Ἀταρνῆς), ἐκδιδουσι ἐς τον Ἰστρον· ἐκ δε Παιονων, και ὀρεος Ῥοδοπης, Κιος (al. Σκιος) ποταμος μεσον σχιζων τον Αἱμον, ἐκδιδοι ἐς αὐτον· ἐξ Ἰλλυριων δε ῥεων προς βορεην ἀνεμον Ἀγγρος ποταμος, ἐσβαλλει ἐς πεδιον το Τριβαλλικον, και ἐς ποταμον Βρογγον· ὁ δε Βρογγος ἐς τον Ἰστρον· ὁυτω ἀμφοτερους ἐοντας μεγαλους ὁ Ἰστρος δεκεται.

Ex Haemi vero jugis ingrediuntur in eum tres alii ingentes ad boream ventum, Atlas, et Auras (al. Lyras) et Tibisis: per Thraciam vero et Crobyzos Thraces, Athrys (al. Athres), et Noes (al. Noias), et Artanes (al. Atarnes) influunt in Istrum: at ex Paeonibus ac monte Rhodope, medium interscindens Haemum, Cius (al. Scius) in eum erumpit: ex Illyriis vero ad boream ventum fluens Angrus fluvius, planitiem Triballicam permeat, et in Brongum ingreditur; Brongus autem in Istrum exit: ita utrumque magnum Ister excipit.

Jam, ut loco huic corruptissimo integritatem suam, quantum liceat, reddamus; ex his fluminum nominibus, intellectu difficillimis, unum sumemus, et id ipsum quidem satis obscurum, at ceteris tamen agnitu facilius, *Cium* videlicet, sive, ut alii Codices habent, *Scium.* Fluvium hunc, Herodotus ait, ex Paeonibus ac monte Rhodope oriri, mediumque interscindere Haemum. Jam cum *Paeones,* ut infra ostendam, eo tempore inde ab occidentali Rhodopae montis latere fontibusque Strymonis ad Illyricum usque habitaverint; tenemus nunc fluvii, de quo quaeritur, fontes. Sed ut genuinum etiam ejus nomen teneamus, conferendus est cum Herodoto Thucydides (II. 96), qui, ut supra jam diximus, *Oscium* fluvium e Scomio monte, Rhodopae contiguo, boream versus in Istrum deducit, quemadmodum ex eodem monte, austrum versus, Strymonem, Nestum

ac

ac Hebrum derivat; Plinius vero (III. 26), quamquam junior, tamen et hoc loco utiliter consulendus, *Oescum* fluvium (ita nomen apud eum legitur hodie) aeque, ac Herodotus, prout nunc editus est, *Cium* f. *Scium*, ex Rhodope ipso promanare scripsit. Patet igitur, Herodoti descriptores, simili vocis antecedentis Ῥοδόπης exitu haud dubie turbatos ac deceptos, pro Ἥσκιος f. Ἔσκιος, *Escius*, ex oscitantia scripsisse Σκιος et Κιος, *Scius* et *Cius*. Mire antiqui auctores, vel potius eorum descriptores editoresque in scribendo hujus fluvii nomine variarunt: Thucydidi *Oscius*, Ὄσκιος, est, ut paullo ante vidimus; Straboni (L. XIII. p. 590) *Scaeus*, Σκαιος, corrupte pro Oscius, Ὄσκιος f. Οσκαιος; Plinio (III. 26) *Oescus*; Ptolemaeo etiam *Oescus*, Οἶσκος; in Tabula Peutingeriana *Escus*; Procopio (de Aedif. IV. 6) urbs *Iscus*, Ἴσκος. Servat nunc quoque fluvius clara nominis antiqui vestigia: dicitur enim hodie *Ischa* f. *Ischar*, et *Isker*.

Nunc ad reliquam nodi partem expediendam accedemus. Quoniam Herodotus, ut quilibet facile, etiam me non monente, animadvertere potest, in percensendis Thraciae septentrionalis fluminibus *ab ortu ad occasum* progreditur (transit enim per borealia Haemi, Rhodopae et Paeoniae usque ad Illyricum): nec omnia hujus tractus *flumina*, sed *majora tantum* commemorat; tres fluvii, quos proxime ante *Escium* nominat, scilicet *Athrys*, *Noes* f. *Nojas*, et *Artanes* f. *Atarnes* fluvio Escio ad ortum, ac retrogrado quidem ordine, collocandi sunt. Proximus igitur Escio ad ortum est *Artanes* f. *Atarnes*, ideoque is ipse, qui in tabula Danvilliana *Utus*, hodie *Vid*, dicitur, a solo Plinio (III. 26), si recte memini, commemoratus: ita, ut vel alterutrum nomen corruptum sit, vel ab accolis posterioris aevi mutatum. *Noes*, vel rectius fortasse (ex varia lectione *Noias*) Noies, f. *Noves*, Νουες, urbi *ad Novas* haud dubie nomen dedit. Est enim hoc non latinum nomen, ut posterior demum aetas interpretata videtur, sed barbarum. Permulta hujus tractus opida a fluminibus, qui-

bus adjacebant, nomen acceperunt, vel praemissa vocula *ad*, vel interdum etiam omissa, ut: *ad Almum*, *ad Cebrum*, *ad Osmum*, *ad Jatrum* cet. Sic etiam opidum *ad Novas*, προς Νοvας (Ptolemaeo Νουvαι), nomen sortitum est a flumine *Nojes* s. *Noves*, ad quod situm erat. Proximus ad ortum fluvius est *Athrys*, cujus verum nomen ex ipso situ facile nunc erui potest; est videlicet, capite vocis, quod per oscitantiam librariorum amissum est, restituto, Ἰαθρυς, *Jathrus* s. *Jatrus*, quo posteriori nomine utitur Jornandes (rer. Getic. c. 18), qui idem est Plinii *Jeterus* (III. 26): hodie *Jantra* dictus. Potest inde, ut hoc obiter moneam, corruptum etiam opidi nomen *Latrum* in Tabula Peutingeriana, et *Latris* (ablativ. plural.) in Notitia Moesiae secundae, ad veram scripturam *Jatrum* et *Jatris* restitui.

Sed quid nunc sentiendum est de tribus reliquis fluviis, qui in editionibus Herodoti Ἀτλας, *Atlas*, Ἀυρας s. Αυρας, *Ayras* s. *Lyras*, et Τιβισις, *Tibisis* appellantur? Situs eorum ad ortum *Jatri*, inter flumen hoc et Istri ostia, quaerendus est; id quod ex iis, quae hactenus dicta sunt, per se ipsum apparet. Vocantur autem hi tres fluvii μεγαλοι, *magni*. Jam si quis universam hanc Istri inferioris regionem, inde a Jatro ad Istri usque ostia perlustret, duce inprimis Comitis MARSILI tabula Danubii geographica; nusquam fluvium aliquem *magnum*, nedum *tres magnos*, qui ex Haemi jugis in Istrum exeant, deprehendet. Optio igitur nobis datur, sumere alterutrum, aut prorsus omninoque falsa tradidisse Herodotum, aut totum hunc locum e margine in contextum per oscitantiam descriptorum irrepsisse, ideoque suppositium esse. Prius nemo facile pro vero sumet, qui secum reputaverit, Herodotum regionis hujus, ad inferiorem Istrum sitae peritissimum fuisse, quippe quam, ut supra jam attigi, aut peragravit ipse, aut certe praeternavigavit. Habendus itaque totus hic locus pro suppositio est. Adscripsit nempe, nisi omnia me fallunt, aliquis, quisquis hic fuerit, tria haec fluviorum nomina eo con-

consilio, ut, quae Herodotus in proxime praecedenti loco de fluviis, a septentrione per Scythiam in Istrum delabentibus, retulit, vel corrigeret, vel explicaret: quod quidem ex solo nomine *Tibisis*, qui est *Tibiscus* aliorum scriptorum, hodie *Theis*, ungarice *Tiszsza*, slavice *Tyssa* dictus, tam clarum est, quam quod clarissimum. Herodotus videlicet, ut post eum Strabo etiam, et Ptolemaeus, *Marin* seu *Marisum* non in *Tibiscum*, in quem tamen influit, sed immediate in *Istrum* deducit: sive hoc ex errore fecerit, sive quod olim Tibiscus et Maris eodem nomine fuerint appellati, sive etiam, quod, post conjunctionem Tibisci et Maris, prior nomen suum (non, ut subsecutis temporibus factum est, posterior) amiserit.

Quibus autem fluviorum nominibus emendandis vel illustrandis reliqua duo nomina *Atlas* et *Ayras* s. *Lyras* inservierint, difficillimum quidem dictu est; sed sufficit inserviisse. Si quid tamen conjectura assequi liceat, ducor ad suspicandum, *Alutam* sub nomine *Atlas*, et *Ararum* sub nomine *Ayras*, vel etiam (respectu ad variam lectionem *Lyras* habito) *Syreton* latere. Confirmari quodammodo conjectura haec verbis *tres alii magni* potest. Verba haec haud obscure innuere videntur, Herodotum in antecedentibus jam de tribus fluviis magnis locutum fuisse: at non locutus est de *tribus*, sed de *quinque*, nec omnes hos quinque fluvios vocavit *magnos*, sed unum dumtaxat eorum, *Porata* videlicet, s. *Pyreton* nomine *magni* ornavit. Videtur ergo descriptor aliquis, vel possessor etiam ad explicandum supplendumque Herodotum adscripsisse, esse, praeter *Pyreton*, quem solum Herodotus magnum appellavit, *tres alios magnos fluvios* ex quinque illis Scythicis, quos commemoraverat, *Alutam* scilicet, *Syreton*, et *Tibisin* s. *Tibiscum*: et possunt sane hi fluvii inter magnos a nobis etiam referri.

His

His praemiſſis, ſupra allatum Herodoti locum, qui huc usque corruptus non magis, quam interpolatus erat, gloſſemate omiſſo, ita nunc reſtituere licebit:

Ἐκ δε τȣ Αἱμȣ των κορυφεων προς βορεην ἀνεμον, δια Θρηϊκης και Θρηΐκων των Κροβυζων ῥεοντες, Ἰαθρυς, και Νοΐης (ſ. Νουες), και Ἀταρνης, ἐκδιδȣσι ες τον Ἰςρον· ἐκ δε Παιονων και ὀρεος Ῥοδοπης, Ἐσκιος ποταμος μεσον σχιζων τον Αἱμον, ἐκδιδοι ἐς αὐτον.

Ex Haemi vero jugis boream verſus per Thraciam et Thracicos Crobyzos fluentes, *Jathrus* (hod. *Jantra*) *Noies* ſ. *Noves* et *Atarnes* (hod. *Vid*) ingrediuntur in Iſtrum: ex Paeonibus autem et monte Rhodope, *Eſcius* fluvius, medium interſcindens Haemum, in eum erumpit.

Reſtat, ut de duobus fluviis, quos Herodotus poſt Eſcium attulit, *Angro* videlicet ac *Brongo*, paucis agam. Eſſe autem hos fluvios ad occaſum *Eſcii*, quaerendos, cum ex Herodoti more, progrediendi in hac Thraciae parte ab ortu ad occaſum, tum inprimis ex eo etiam dilucide apparet, quod Angrum ex *Illyrico* per planitiem *Triballicam* deducit. Addit etiam, hos fluvios admodum magnos eſſe. Jam ſi quis regionem totam, inter Eſcium et Illyrici fines interjectam, perquirat, fluvios, tanta aquarum copia abundantes, eosque confluentes, nullos usquam deprehendet, praeter eos, e quibus *Margis* ſ. *Margus* Plinii (III. 26) confluit, hodie *Morava* dictus: quo quidem fluvio, ut inter omnes regionis hujus peritos conſtat, nullum majorem tota Thracia ſeptentrionalis, ſ. quod idem eſt, Moeſia habet. Erit itaque *Angrus* Herodoti idem, qui hodie *Morava Serviae*, et *Brongus*, qui *Morava Bulgariae* dicitur.

Eſſe autem *Brongum* Herodoti eundem, qui Plinii *Margus* eſt, confirmari etiam poteſt ex Strabone: quamquam locus, ut totus fere Strabo, deſcriptorum oſcitantia corruptus eſt. Apponam locum ipſum (L. VII. p. 318), ut de eo rectius judicare poſſimus.

ᾠκȣν δ' ὁυτοι (Σκορδισκοι) παρα τον Ἰςρον, διῃρημενοι διχα, οἱ μεν μεταξυ δυειν ποταμων ῥεοντων.

Habitarunt autem hi (Scordiſci) ad Iſtrum, in duas diviſi partes: alii inter duos amnes ſin Iſtrum

ῥέοντες, ἐμβαλλόντων εἰς τὸν Ἴστρον, τό τε Νόαρα (Straboni Νόαρος est Savus inferior, ut ipse paullo ante p. 314 monuit) τὸ παρὰ τὴν Σεγεστικὴν ῥέοντες, καὶ τὸ Μάρτα (sic vitiose editum pro Μάργα), τινὲς δὲ Βάργον φασίν· οἱ δὲ μικρὸν τούτου πέραν συνάπτοντες Τριβαλλοῖς καὶ Μυσοῖς. Istrum influentes, *Noarum* (h. e. Savum inferiorem), qui praeter Segesticam fertur, *Martum* (pro *Margum*), sive, ut alii vocant, *Bargum*: alii paullo ultra eum, confines Triballis ac Mysis.

Sub iis scriptoribus, qui fluvio *Margo* nomen *Bargi* tribuebant, Strabo absque ulla dubitatione etiam Herodotum, ac praecipue quidem, intellexit ac comprehendit, quippe quem, ut omnes Strabonis lectores attenti norunt, interdum tecto nomine, saepe etiam nominatim laudat ac sequitur. Diversa *Brongi* et *Bargi* scriptura neminem offendet: est enim nullum omnino dubium, quin sit alterutrum nomen vitiose descriptum: utrum vero sit, nec satis constat, nec magni admodum momenti res est. Nobis id in praesenti satis esse poterit, *Brongum* f. *Bargum* et *Margum*, ut nemo non, etiam me non monente, videt, diversa ejusdem fluminis nomina esse. Cellarius (in notitia orbis antiqui, T. I. p. 570) suspicatur, *Margin* Plinii esse eumdem, qui a Ptolemaeo *Moschius* (forte *Moesius*) appellatur. Id si verum est, fluvii hujus nomen saepius mutatum esse oportet: quod quidem non est mirum, quia idem aliis quoque fluviis, majoribus praesertim, accidisse constat.

P O P V L I.

Cognitis jam omnibus Thraciae septentrionalis montibus fluminibusque, ab Herodoto ac Thucydide commemoratis, POPVLORVM ipsorum sedes haud difficulter inveniri poterunt. Ac euntibus quidem nobis, duce ipso Herodoto, ab ortu ad occasum, primi occurrunt Γέται, GETAE; de quibus haec habet Herodotus (IV. 93, 94), iter Darii Hystaspis a Byzantio, ad pontem usque, in Istro inferiore factum, describens:

Πριν δε (Δαρειος) ἀπικεσθαι ἐπι τον Ἰστρον, πρωτους αἱρει Γετας τους ἀθανατιζοντας. Οἱ μεν γαρ δη τον Σαλμυδησσον ἐχοντες Θρηικες, και ὑπερ Ἀπολλωνιης τε και Μεσαμβριης πολιος οἰκημενοι, καλευμενοι δε Σκυρμιαδαι, και Νιψαιοι (al Κυρμιαναι και Μυψαιοι), ἀμαχητι σφεας αὐτους παρεδοσαν Δαρειῳ· οἱ δε Γεται, προς ἀγνωμοσυνην τραπομενοι, αὐτικα ἐδουλωθησαν, Θρηικων ἐοντες ἀνδρειοτατοι και δικαιοτατοι. Ἀθανατιζουσι δε τονδε τον τροπον· ὀυτε ἀποθνησκειν ἑωυτους νομιζουσι, ἰεναι τε τον ἀπολλυμενον παρα Ζαμολξιν (al. Ζαλμοξιν ſ. Ζαλμολξιν) δαιμονα. Οἱ δε αὐτεων τον αὐτον τουτον νομιζουσι Γεβελεϊζιν (al. Βελεϊζιν ſeu Γεβελεϊζειν).

Sed priusquam (Darius) ad Iſtrum perveniret, primus ſubegit GETAS, qui de immortalitate ſectam ſequuntur. Nam Thraces, qui Salmydeſſum tenent, quique ſupra Apolloniam et Meſambriam incolunt, et qui Scyrmiadae et Nipſaei (*al.* Cyrmianae et Mypſaei) vocantur, ſine pugna ſeſe ipſi Dario dediderunt. Getae vero, ad pervicaciam converſi, ſtatim in ſervitutem redacti ſunt, quamquam ſint fortiſſimi Thracum atque juſtiſſimi. Immortalitatem autem tenent hoc modo: Nec mori ſe putant, et eum, qui defunctus eſt, meare ad Zamolxin (*al.* Zalmoxin, vel etiam Zalmolxin) daemonem; quem non nulli eorum arbitrantur eumdem eſſe Gebeleizin (*al.* Beleizin, ſ. Gebeleizein.

Conſentit cum Herodoto Thucydides (II. 96), et explicando etiam ei ac ſupplendo inſervit. Verba ipſa Thucydidis, quibus Getarum fines definiri poſſunt, jam ſupra (p. 95) graece et latine allata ſunt. Ex his vero auctorum noſtrorum locis certo cognoſcimus, Getarum ſedes tunc temporis Iſtro ac Haemo circumſcriptas fuiſſe. An *Ponti Euxini* oram attigerint Getae, neque affirmare auſim, neque negare. Rem ſcilicet dubiam quodammodo facit Thucydides, qui de gentibus quibusdam, Euxinum proxime accolentibus, loquitur. Sed potuerunt tamen Getae ad Pontum usque pertingere, ſi quidem ſumere liceat, gentes illas vel ſupra, vel infra Getas habitaſſe. Id vero extra omnem dubitationis aleam poſitum eſt, Getas in occidentem non coluiſſe ultra *Jatrum* fluvium, quia hic fluvius, teſte ipſo Herodoto, Crobyzorum terras permeavit.

CROBYZI, quos Herodotus expreſſis verbis inter Thracas numerat, tenuerunt loca, per quae Jatrus, Noyes et Artanes inde ab Haemo ad Iſtrum currunt: id quod Herodotus ſupra (p. 106) nos docuit.

cuit. Crobyzos non habet Thucydides, fed eorum loco, aut in eodem certe tractu omiſſos ab Herodoto TRERAS et TILATAEOS, qui in occaſum Oſcio flumine a Triballis ſeparabantur: quod quidem ex his Thucydidis verbis cognoſcitur:

Τα δε προς Τριβαλλους, και τουτους αὐτονομους, Τρηρες ὥριζον, και Τιλαταιοι. Οικουσι δ' οὗτοι προς βορεαν τῳ Σκομιῳ ὀρους, και παρηκουσι προς ἡλιον δυνοντα μεχρι του Ὀσκιου ποταμου.

At ab ea parte, quae Triballos ſpectat, qui et ipſi ſunt ſui juris, *Treres* ſunt, et *Tilataei* qui terminant imperium (Odryſicum). Hi autem ad ſeptentrionales Scomii montis partes habitant, et occaſum verſus Oſcium flumen attingunt.

Fuerintne autem Crobyzi unus idemque populus cum Treribus et Tilataeis, an diverſi ab his, non habeo dicere. Treres et Tilataei Scomio monti propiores fuerunt, ut Thucydides innuere videtur. Quod quidem ſi verum, aut veri ſimile reperiatur, potuerunt ſane Crobyzi ſejunctas ab iis ſedes habuiſſe: hi quidem Iſtro, illi Scomio monti propiores, ambo autem in occaſum flumine Oſcio a Triballis diſcreti.

Trerum Strabo, qualibet fere occaſione data, mentionem facit, ſed intelligit ſemper gentem aliquam Cimmeriorum ſ. quod idem eſt, Cimbrorum, ac eorum quidem, qui, a Scythis afflicti, Europa relicta, Aſiam minorem incurſionibus populationibusque infeſtarunt. Vno tantum loco (L. XIII. p. 586) memorantur ab eo *Treres, et hi ipſi etiam* (origine videlicet) *Thraces*, *Τρηρες, και ὗτοι Θρακες*: ſed hi Treres, origine Thraces, a Strabone in Bithynia collocantur. Habet Strabo (L. VII. p. 318) etiam *Crobyzos*, ſicut Ptolemaeus, ſed uterque ſedes eorum ad Iſtri oſtia, prope oram Ponti Euxini removerunt; quod vero nemini mirum videri debet, ſunt enim populorum ſedes, ut ubique locorum, ita in Thracia praeſertim, temporis progreſſu ſaepius mutatae; ut paullo inferius, cum de Triballis

 dicen-

dicendum erit, ex Strabone ostendam. *Tilataeos* nemo, nec veteris, nec junioris aevi, scriptorum, praeter Thucydidem, si recte meminerim, habet. Fortasse nomen corruptum est, et populus alius intelligendus. Fuit olim in Thracia populus haud ignobilis, cujus nomen parum dissonat a nomine Tilataeorum. Vocantur Δανθηλῖται, *Danthelitae* a Strabone (L. VII. p. 318), iidemque sunt Ptolemaei *Dantheletae*, Δανθηλῆται, ac Ciceronis (in Pison. c. 34), et Plinii (IV. 11) *Denseletae*. Sed plura hac de re, tam incerta, dicere, prohibet instituti nostri ratio. Pergendum nunc est ad *Triballos*.

TRIBALLI a Thucydide duobus in locis (II. 96 et IV. 101) commemorantur; Herodotus vero, etsi ipsum populi nomen non habet: mentionem tamen facit *Triballicae planitiei*, quam Angrus, fluvius ex Illyriis ortus (hod. Morava Serviae) perfluat (IV. 49. vide supra). Strabo Triballos expressis verbis inter *Thracas* numerat, cum dicit e. gr. το των Τριβαλλων ἐθνος Θρακικον, *Triballorum gens Thracica*, (L. VII. p. 305), Θρακων Τριβαλλοι, *Triballi e Thracum numero* (L. VII. p. 315). Fuerunt autem Triballi, Thucydide teste (II. 96), populus sui juris, hoc est, Odrysico Imperio non subjectus, licet ei ab occasu conterminus, nec, nisi Oscio flumine ab eo discretus; sed fuerunt etiam eo tempore populus admodum potens, ut qui, eodem Thucydide testante (IV. 101), octavo belli Peloponnesiaci anno, ideoque centum annis ante Alexandri M. obitum, Regem Odrysarum, Sitalcem in proelio vicerant, eoque ipso Odrysicum imperium debilitaverant fregerantque. Habitarunt eo tempore inde ab Oscio flumine ad Illyricum usque. Utrum vero tam amplum terrarum tractum soli tunc temporis impleverint, an aliae simul gentes inter et juxta eos, sive ipsorum potestati subjectae, sive liberae, habitaverint, incertum est. *Oscium* vero limitem Triballorum orientalem, quo a Crobyzis, Treribus ac Tilataeis sejungebantur, fuisse, paullo ante ex Thucydide ac Herodoto cogno-

vi-

vimus. Id etiam supra ex Herodoto ostendimus; *Angrum* fluvium, hoc est, *Margum occidentalem* (Moravam Serviae), qui ex Illyrico profluit, antequam *Brongo* s. *Bargo* fluvio, hoc est, *Margo orientali* (Moravae Bulgariae) misceatur, *planitiem Triballicam* permeare. Huc denique accedit Arriani, testis, hac etiam in re locupletissimi, ut qui non ex suae aetatis geographia, sed ex Alexandri M. aevo interpretandus est, auctoritas, qui verbis expressis Illyrios et Triballos gentes finitimas, *ὁμορυς*, vocat. Digna sunt Arriani verba, quae huc transscribantur (de Expedit. Alexandri M. L. I. p. 3):

Ἀμα δε τῳ ἠρι ἐλαυνειν (Ἀλεξανδρον) ἐπι Θρᾳκης, ἐς Τριβαλλους και Ἰλλυριους, ὁτι τε νεωτεριζειν ἐπυθετο Ἰλλυριους τε και Τριβαλλους, και ἀμα ὁμορυς ὀντας ὀκ ἐδοκει ἀπολειπεσθαι, ὁτι μη παντε ταπεινωθεντας οὑτω μακραν ἀπο της οἰκειας στελλεσθαι.

Ineunte autem vere statuisse (Alexandrum) per Thraciam in Triballos et Illyrios excurrere, quos novis rebus studere acceperat, et, quia finitimi erant, neque satis adhuc domiti, minime negligendos putabat, cum adeo longinquam a domo expeditionem susciperet.

Posterioris aevi scriptores, ut Strabo, Ptolemaeus, cet. Triballis multo orientaliores, et angustiores etiam, sedes assignant, quam quas Herodoti ac Thucydidis aetate habuerunt: quod quidem mirum non est, quia in hoc tractu, ut alibi, temporis progressu magnae terrarum ac populorum conversiones mutationesque acciderunt. Cognoscere hoc licet, cum aliunde, tum inprimis, quod ad Triballos attinet, e tribus Strabonis locis: quae quidem, brevitatis caussa, in re praesertim, ad institutum nostrum non omnino pertinente, e versione tantum latina huc transscribere licebit.

L. VII. p. 301: „Sed quid ego priscos recenseo? Alexander Magnus, Philippi filius, in ea expeditione, quam in Thraces super Haemo habitantes, fecit, impressione in *Triballos* facta, quos *ad Istrum usque et sitam in eo insulam Peucen pertingere* videbat, ulteriora fluvii a Getis teneri, eo usque progressus dicitur: et in insulam quidem ne intraret, navigiorum fuisse impeditum penuria: eo enim confugisse jam ante *Syrmum*, *Triballorum regem*, aggressoque intrare obstitisse vi," cet.

L. VII. p. 305: „Atque apud Graecos quidem notiores sunt Getae (quam Daci) ob crebras in utramque Istri ripam migrationes, et quod Thracibus sunt Mysisque permisti. Quod ipsum *Triballis* etiam, *genti Thracicae*, usu venit. Ostensum enim est, migrationes populis contingere, ubi finitimi in imbecilliores impetum faciunt: sicut, qui sunt trans Istrum Scythae, Bastarnae et Sauromatae saepe praevaluerunt, pulsisque aliis, in eorum loca immigrarunt, et quidam eorum vel in insulis, vel in Thracia substiterunt: at qui ab altera sunt parte, ab Illyriis maxime opprimebantur."

L. VII. p. 315: „Ea gens (Ardiaeorum) tantum non funditus periit. Quod quidem aliis quoque in eo tractu gentibus accidit: quorum enim summa olim fuit potentia, nunc vel omnino nulli sunt, vel ad imam redacti conditionem: ut de Gallis Boji et Scordisci, de Illyricis Autariatae, Ardiaei, Dardanii: *de Thracibus Triballi*: primum a se invicem attriti; deinde a Macedonibus et Romanis prorsus oppressi."

DE

DE NVMO IVNIAE FADILLAE AVGVSTAE ET DE NVMO OTHONIS AEREO GRAECO E MVSEO ILL^MAE COMITIS DE BENTINCK.

COMMENTATIO

CHR. G. HEYNE.

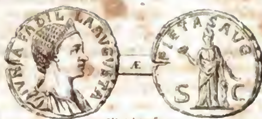
Illustrissima Comes de Bentinck, ex stirpe Comitum de Aldenburg oriunda, Femina ornatissima ingeniique acumine et litterarum elegantia politissima, raro exemplo, quod post Christinam Sveciae Reginam paucae forte ex hoc sexu sequutae sunt, supellectilem antiquariam splendidam ac praeclaram comparavit; in qua audimus ultra septem millia antiquorum numismatum, parva sigilla ex aere, utensilia, e veteris inprimis Carnunti ruinis eruta servari; esse in his multa inter viros eruditos parum cognita, nonnulla quorum aliud exemplum aut nullum superstes est, aut ignoratur. Ita in numis haberi Artemisiam cum Mausoleo, Aureliam, Caesoniam, Sertorium, Midam, Minisarem, Orgetorigem, Hippocratem, plures Tyrannos Bandurio ignoratos.

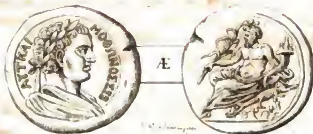
Digna haec esse, quorum cognoscendorum facultas detur hominibus litteratis, harum deliciarum amantibus, quis neget, nec, ut potiora

tiora saltem describantur ac delineentur, mecum in votis habeat? Ecce vero inter haec ipsa vota ac desideria, humanitate et facilitate Illustrissimae Feminae incredibili, oblata est haec ipsa facultas, ut duo insignes numos aereo stilo scite expressos hoc volumine eruditis proponere liceat: indulgentissime simul spe facta, fore, ut, in sequentibus deinceps voluminibus alia praeclara antiquitatis monumenta ex eodem museo depromta edendi mihi copia detur: adeo enim aliena est praestantissima ac generosissima Femina a morbo plerorumque hominum qui ejusmodi thesauros comparare solent, ut eorum usum fructumque cum ipsi exiguum aut nullum percipiant, aliis tamen inuideant; ut illa potius ad primam statim desiderii nostri significationem, et obtulerit ultro ut publicare possemus quae vellemus, et vero etiam receperit, sua cura, suo sumtu se provisuram, ut aereis in laminis exprimatur et effingatur quicquid ex his opibus cum orbe erudito communicare placuerit. Pro qua munificentia cum Societatis, tum meo nomine, uti publice nunc gratias ago, ita nominis illustris Bentinckiani, eruditis haud ignoti, caritatem etiam majorem fore spondere licet.

Quorum vero numorum in publicam utilitatem edendorum copiam nobis nunc illa fecit, alter aereus, paullo majoris moduli, inauditum adhuc in numis Augustae nomen prodit. Caput muliebre diademate comas habens revinctum: ambientibus vocibus: *Junia Fadilla Augusta.* In aversa parte *Pietas Aug.* adscripta declarat satis signum feminae, altera tenentis pateram, alteram porrigentis puerulo ad latus adstanti. Apposita Sigla: S. C. Celebrari forte hoc typo aliquid ab illa Augusta pie, hoc est humaniter et benevole, factum, seu omnino ingenium ejus ad pietatem et benevolentiam compositum, credere licet; etsi idem typus, qui passim frequentari solet, in numis Maximi Caesaris visitur.

Juniam


IVNIA FADILLA AVGVSTA
Æ
PIETAS AVG
S C


ΑΥΤ ΚΑΙ
Æ

Juniam Fadillam, etsi in numis adhuc ignotam, novimus tamen ex Julio Capitolino *a*) fuisse desponsam connubio C. Julii Maximi Veri Caesaris, quem vulgo Maximinum juniorem appellant, a patre Augusto Caesarem dictum a. C. 235, caesum mox cum eodem ad Aquilejam ab exercitu obsidionis moram et Maximini crudelitatem pertaeso, a. 238. Erat Junia Fadilla *proneptis Antonini.* Sane Marci Imp. et Faustini filia fuit Fadilla *b*), nupta Antistio Burrho, cujus sororem Crispinam Commodus uxorem habuit; si ejus proneptis, nec neptis potius, fuit haec Fadilla: valde properatas fuisse necesse est earum, quae intercessere, filiae et neptis nuptias. Si, quod Tristanus facit, ab Antonino Pio proneptem hanc ducas, alia difficultas oritur, quod per tam longum aevum illa proneptis, non abneptis fuit *c*). A patre desponsa Maximo absenti, arrha ab eo missa; eoque cum parente interfecto, antequam Romam adiisset, ducta est a Toxotio Senatore et Praetorio, viro ejusdem gentis, scilicet Juniae, ut adeo nomen ei Junii Toxotii fuisse necesse fit.

Pauci sunt numi ex quibus historiarum defectus tam memorabili incremento suppleatur; ex hoc numo saltem discimus haec: Cum Juniam Fadillam desponsam tantum Maximo Caesari ex uno scriptore constet: numus docet eam ab Senatu Augustam appellatam esse,

a) in Maxim. jun. 1. *Desponsata illi erat Junia Fadilla, proneptis Antonini; quam postea accepit Toxotius ejusdem familiae Senator, qui periit post praeturam, cujus etiam poemata extant. Manserunt tamen apud eam arrhae regiae.*

b) quam memoratam legimus ab ipsa Faustina matre in Epist. ad maritum apud Vulcatium in Avidio Cassio c. 10.

c) *Tristan Hist. gen des Emp.* T. II. p. 456. Stemma autem hoc est: Antonini Pii mater Arria Fadilla nuptiis secundis Junium Lupum Virum Consularem habuerat. Ex hac nata Junia Fadilla, T. Numidio Quadrato data in matrimonium. Ea est, quam Capitolinus in Antonin 1. *sororem uterinam Pii* appellat. Ut ab hac ducere nostra Fadilla genus recte possit, Tristanus, sed sine fructu, emendat in Capitol. l. c. in Maxim. jun. 1. *Junia Fadilla proneptis Antonini* filia.

esse, porro ipsum Maximum, quem Caesarem et Principem Juventutis fuisse adhuc noramus, etiam Augusti nomine a Senatu esse salutatum. Jam quo tempore id factum sit, fide historiarum deficiente, dubitari potest. Maximinus cum in Gallia Alexandro Severo interemto ab exercitu Augustus esset appellatus, magno narratur metui fuisse Senatui, vota publice privatimque facienti, ne unquam urbem Romam ingrederetur *d*), ab Senatu tamen honores soliti ei sunt decreti *e*). Interea ille in Germaniam trajecit, annumque sequentem exegit late agros populando et vastando. Tertio anno, 237. Gordiani sunt Imperatores dicti in Africa; litterae ab iis missae ad Senatum gratanter sunt acceptae *f*), ipsi appellati Augusti; tum Senatus, *magis timens Maximinum, aperte ac libere hostes appellat Maximinum et ejus filium: litteras deinde mittit ad omnes provincias, ut communi saluti libertatique subveniant:* quarum exemplum apud Julium Capitolinum extat. Quo SCto accepto Maximinus belluino more cum exarsisset, tandem milites adversus Senatum et Gordianos ducit: verum initio anni sequentis, ut diximus, cum filio ad Aquileiam a militibus trucidatur. Interea Gordianis in Africa occisis, Senatus Pupienum et Balbinum imperatores appellaverat cum Gordiano Caesare. Vix intelligitur, quodnam inter haec temporis spatium affectui Senatus in Maximum intercedere potuerit. Est tamen locus apud Capitolinum *g*), quo Maximinus SCto accepto de se hoste judicato, furore correptus in ipsum filium saeviisse narratur. „Caussa autem iracundiae contra filium haec fuit, quod eum Romam ire jusserat quum primum imperator factus est, et ille patris nimio amore neglexerat: putabat autem, quod si ille Romae fuisset, nihil ausurus esset Senatus." Probabile inde fit, eo ipso tempore, sub principatus initia, cum de itinere Maximi Caesaris Romam ageretur, nuptias cum femina ex illustri gente, Antonini pronepte, ei esse provisas; tum Senatum ei decre-

d) Jul. Capitol. Maxim. c. 8.
e) v. Aurel. Vict. Caes. c. 25.
f) Jul. Cap. ibid. c. 14.
g) c. 17.

crevisse nomen Augusti, adeoque et Fadillam ei destinatam ac desponsam Augustam appellasse: quae tamen eventum non habuere, rerum statu paullo post immutato. Omnino odia in parentem fuere acerbiora quam in filium, pulcherrimum adolescentem, nec, nisi superbia erga adeuntes et vana sui admiratione, aliis invisum *h*). Caesarem et Principem Juventutis eum appellavit pater sub ipsa statim imperii initia *i*); Augusti nomen, ut diximus, Maximo filio impertitum in scriptoribus non occurrit, ut nec in numis Maximus Augustus. Enimvero sunt numi satis multi cum epigraphe: *Victoria Augustorum* S. C. quibus docemur, cum patre a Senatu filium Maximum Augustum esse dictum. Matrem ejus, Maximini Aug. conjugem, Paulinam in Divos relatam in numis agnoscimus: Nunc etiam Juniam Fadillam, non Juliam, ut vitio lectionis in Capitolino antea edi solita. De veritate numi nullam esse dubitationem, asseveranter pronuntiari audimus. Neque mirum aut insolitum videri debet, nostra aetate, qua numorum tanto majus studium est, numos antea non visos, et nomina ignota, proferri. Quam multa hujus generis, ut alios taceam, unus Pellerinus protulit! Et ex ipsis Imperatoribus nova nomina cum eorum, quos tyrannos appellant, ut nuper Vitaliani, tum Augustarum superioribus annis viri docti in lucem produxere *k*).

Alter numus aereus est primi moduli Othonis Imp. graecus quem vocant, Alexandriae cusus, ut facile primus adspectus docet. De summa raritate Othonum ex aere quis non praedicantes audivit alios vel ipse indoctus rei numismaticae aut parum curiosus! Cum tamen multa hic confuse ac turbate perhiberi vulgo soleant, cumque haec non tam

iis

h) Capitolin. c. 20.

i) Ex epistola patris extat ap. Capitol. in Maxim. jun. 3. *Ego — Maximinum meum imperatorem appellari permisi*: non de Augusti sed Caesaris nomine agi, intelligas comparatis ejusdem scriptoris locis aliis. Omnino his temporibus sive ab exercitu sive a Senatu dicitur Imperator; mox Augusti vel Caesaris nomen impertitur: v. c c 22.

k) Videat ejus generis exempla, cui lubet haec cognoscere, apud Godofr. Dan Hofmannum, V. C. in Comm. de numo Divae Aureliae. 1776.

iis qui in numis contemplandis et interpretandis vitam consumunt, quam omnino viris doctis scribamus, qui inter alia litterarum seu adjumenta seu ornamenta etiam rem numismaticam referre solent: non ingratum fore lectoribus arbitror, si, prius quam de nostro numo illustrando laborem, Othonum raritatem accuratius constituam, ut quodnam illud numorum genus sit, quod pro rarissimo aut nullo habeatur, explorate constet.

Superiore adhuc seculo post Vicum et alios viri docti ullum omnino numum Othonis aereum, praeterquam subdititium et a falsariis fictum, superesse negabant. Nota est Chiffletii asseveratio: quam tamen ille mox in litteris ad Patinum scriptis retractavit *l*). Caussam etiam ejus rei satis idoneam reperisse sibi videbantur, quod, militum acclamatione ad imperium evectus, Senatum ille habuit sibi infestum: adeoque a Senatu, cui aereos numos procudendi potestas relicta erat, nullum ei numum signatum esse. Sane, cum hac via disputatio procederet, alia paullo gravior quaestio exoriebatur: Senatus ne auctoritate omnino Otho imperasse videri debeat nec ne? Id autem temere in dubitationem esse vocatum, vel ex uno Taciti *m*) loco

l) H. Th. Chifflet suam commentationem edidit Antw. 1656. 4. Litterae ad Patinum scriptae extant in hujus viri Impp. Numism. ex aere p. 130. Argent. 1671. Verum sententiam mutavit vir doctus etsi recte et probe, non tamen justa de caussa: non enim Latinus numus erat, qui tamen quaeritur, is qui eum de vetere opinione dejiciebat, sed Graecus Caesareae percussus de quo inf. agam. Etiam Caponus qui 1664 numum suum Othonis Bononiae evulgabat, Graecum, cusum Alexandriae numum, non Latinum, protulit, et quidem formae mediae: additus ille numus postea est opibus numariis Regis Gall. Tam vage parumque definite iis haec numaria isto tempore agitabatur.

m) Tacitus Hist. I, 47. Galba caeso et Othone in castris Imperatore renuntiato: *vocat Senatum Praetor urbanus: certant adulationibus ceteri magistratus: accurrunt patres: decernitur Othoni Tribunicia potestas, et nomen Augusti, et omnes principum honores.* Et c. 84. ipse Otho: *Senatus nobiscum est.* c. 76. autem longinquae provinciae Senatus auctoritatem sequutae esse dicuntur, add. Sveton. Oth. c. 7.

loco conſtat, quo *a Senatu Othoni decreta Tribunicia poteſtas, et nomen Auguſti, et omnes principum honores* memorantur.

Quod tam praefracte ab initio fuerat negatum, nullum omnino Othonem ex aere extare: idem mox non minus temere et cum judicio parum ſubtili fuit affirmatum. Sponius ac Patinus plus quam viginti ſe aereos Othones vidiſſe et manibus tractaſſe affirmabant *n*). Fuere alii qui Othones aereos vulgo ſcriptis et ſtilis ederent: verum generibus aereorum numorum adeo confuſis et permiſtis, ut vera ac falſa pariter et *o*) affirmarent et negarent.

Ut verbo rem abſolvam, in quaeſtione de Othonibus aereis primo loco diſcernendum eſt inter modulos numorum; de Othonibus aereis minoris moduli nemo dubitat: ne quidem de primi moduli aere dubitari recte poſſe apparet, ſi aut Graecus ille eſt, quem quaerimus, aut Latinus quidem ſed Antiochiae cuſus. Verum quod negatur an dubitatur, hoc eſt: extetne verus et genuinus numus Latina cum epigraphe ex aere, et quidem primi moduli, Senatus auctoritate Romae et in Italia ſignatus. Illuſtrandi cauſſa, lectorum bona cum venia, nonnulla paullo difertius exponere liceat: inprimis cum tam perturbata omnia in plerisque libris, in quibus hac de re traditur, habeantur.

Reperti itaque ſunt numi aerei Othonis, in quorum averſa ſigla S. C. in corona laurea conſpicitur. Ex his inprimis celebratur is, quem Theupolus jam 1678. protulerat, quemque Valens, mox alii repetierunt *p*): venditatur ille pro numo primi moduli; pronuntiatur

n) v. *Spon. Voy. d'Italie et de la Grece* T. I. p. 68. 69.

o) v. notam l).

p) *Vaillant* Numiſm. praeſt. T. I. p. 26. et *idem* Numiſm. Coloniar. p. 187. Repetitus hinc ab aliis etiam Theſ. Morell. T. II. p. 198. Cupide evolvebam

tur tamen altero loco ab ipso Valente: *eum ad primam formam accedere.* Jam autem medii moduli numi simillimi aerei reperti sunt plures, potuit adeo, nisi alia sint quae id credere vetent, casu ille paullo ampliore modulo signari. Numos hos cum nota S. C. percussos esse Antiochiae in Syria, judicio admodum probabili docuit Valens *q*), suadere enim id cum formam, tum inexhaustam similium numorum copiam e Syria allatam: nam numos nota S. C. exaratos extra Italiam signatos sub omnibus fere Imperatoribus usque ad Gallienum occurrere, ab Augusto quidem usque ad Trajanum addita Latina, inde ad Gallienum usque, Graeca epigraphe; videri autem Antiochiae duplex monetae signandae jus fuisse, duplicemque officinam, alteram Praesidis qui aureos argenteosque Principis nomine signaret, alteram urbis, quae jure hoc seu a victore Pompeio relicto et a Senatu confirmato, seu a Senatu impetrato, non nisi aereos cuderet; ex hac adeo aereos illos Othonis cum sigla S. C. prodiisse, in aliis graeca epigraphe apposita. Nam est numus aereus primi moduli ap. Theupolum p. 411. et 849. Caput Othonis laureatum, additis vocibus:

bam Musei Theupoli Numism. ant. ubi T. II. p. 411. 412. inter numos SCto percussos et p. 849. inter numos Antiochiae signatos numus jlle memoratur *primae*, ut ait, *magnitudinis*. Subjiciuntur duo alii secundi moduli. Nec tamen is primus hujus generis numus innotuisse erat putandus: Nam similem protulerat jam Strada de vitis Impp. p. 43. ed. Frf. Similem viderat Seb. Erizzo in *Discorso* p. 120. alium protulit de Wilde in Sel. Num. tab. XXV. p. 153. alium, *Imp. M. Oto Ca.* inscriptum Patinus Numism. Imp. p. 134. et simili scriptura alium P. Joberti Harduin. in Oper. select. p. 730. Sed mediae formae hos esse in confesso est; hoc in censu quoque a Morellio T. II. p. 199. etc. repetuntur, etsi vulgo inter primum ordinem referuntur. Nobilis est alius Comitis de Winchelsea; exhibitus is a Nic. Haym. *British Treasury* T. II. p. 198. sed et is, si recte judico, minoris est moduli. Alios se hujus generis in Museo Harleano vidisse testatur Seguinus Sel. Num. Imp. p. 143. Apud Gesner. tab. LII. similes sunt n. 30. 31. 32. sed moduli secundi, et n. 37. moduli tertii, e Museo C. de Pfau, qui duo latinos se possidere professus est. Sed priorem illum Theupoli tanquam numum primi moduli suis manibus tractatum laudat Mediobarbus in Impp. Rom. Numism. p. 103. et indubitatae fidei eum esse pronuntiat.

q) l. c. Numism. Colon. p. 187.

bus: *Imp. M. Otho Cae. Aug.* In altera parte intra coronam lauream verba: Επι Μουκιανου Αντιοχεων ετ ζιρ h. anno CXVII. aerae Antiochenae. Numos adhuc commemoratos ad Romam et Italiam nihil fpectare, manifeftum fit. At eft alius, cujus auctoritatem graviorem dixerim, numus a Tito reftitutus primi moduli in Pedrufi Mufeo Farnefio *r)* vulgatus: Caput Othonis, et quidem, quod obfervatu dignum, cum galericulo, ut alii Romae fignati, *M. Otho. Caefar. Aug. P. M. Tr. P. Imp. P. M.* in altera parte: in media area S. C. et in ora: *T. Caef. Divi. Vefp. F. Aug. . . . Imp.* Nihil de eo dubitari poffe, Pedrufius affirmat: quod fi ita fe habet, Romae non minus aereos primi moduli fignatos fuiffe neceffe eft, fi quidem unus ex illis mox reftitui potuit: Nam, ne in provincia percuffum dicas, vetat puto galericulus capiti impofitus. Cum tamen, quo fenfu numi reftituti dicantur, inter viros doctos in controverfiam venire videam, etfi illam, quam fequutus fum, interpretationem in hoc faltem genere praeferam *s)*, video nihilominus quae contra difputari poffint, remque adeo acutioribus ac doctioribus relinquo difceptandam: hoc monere contentus, alterum medii moduli numum reftitutum occurrere apud Morellium *t)*.

Prorfus diverfa eft quaeftio de Graecis Othonis ex aere numis: de his tantum abeft ut recte dubitatum fit, ut potius magnus fatis eorum numerus fuperfit *u)*. Sunt ii plerique omnes Alexandrini *x)*, fi unum

r) T. VIII. t. 20, 7. Mediobarb. Impp. Rom. Numifm. p. 103. in duobus indubitatae fidei numis ex aere maximo altero loco hunc Pedrufianum commemorat.

s) Non me fugiunt ea, quae cum alii tum *Lebeau* V. C. et Dom *Mangeart* (Introd. à la fc. des Med.) fuper hac re nuper difputarunt.

t) Thef. Morell. T. II. p. 200. n. 5.

u) Mediobarb. p. 103. *Caeterum aereos plures Graecos et in Thefauro Theupolo et penes R. P. Cattaneum, et Mantuae apud D. Orat. Bellinum vidi.*

x) Etiam is quem Capponus et Patinus proferebant, ut omnino aereorum maximi moduli Othoniorum auctoritatem ftabilirent. Alios v. in fqq. pp. Qua de cauffa vero numi Othonis in Oriente

unum illum Cefareae in Cappadocia percuffum, alterum Maroneae in Thracia excipias, forte et unum alterumve Antiochiae fignatum *y*). Nihil in his effe poteft, quod raritatis praecipuam notam habeat, fi univerfe rem difpexeris: poteft tamen feu modulus feu typus memorabiliorem fui generis numum facere. Jam primi moduli numum aereum graecum, qui Othonis nomen praeferret, *unum primae formae* fe vidiffe teftatur Valens *z*); eft is cum Victoria alata medio pectore tenus; reliqui omnes fecundi vel tertii moduli funt, qui ab eo commemorantur, typis variis *a*). Nec tamen five in his five in aliis numis Graecis, quos laudatos vidi, Nilus jacens occurrit.

Quid

Oriente et Aegypto adeo frequentes fint, jam docuere viri docti e Tacito Hift. I, 76. *Longinquae provinciae et quicquid armorum mari dirimitur, penes Othonem manebant — Judaicum exercitum Vefpafianus, Syriae legiones Mucianus facramento Othonis adegere. Simul Aegyptus omnesque verfae in Orientem provinciae nomine ejus tenebantur.*

y) Caefareae percuffus numus ap. Patin. Impp Rom. Numifm. p. 130. fuit is Franc. Gottifredi Patricii, mox a Regina Chriftina emtus; cujus veritatem ipfe Chiffletus teftatus eft. Eft autem et is medii moduli. Montem habet Argaeum cum epigraphe Καισαρεας. Prae aliis autem obfequiofos in Othonem fuiffe Cappadoces, nil mirum; nam apud Tacit. H. I, 78. — *nova jura Cappadociae, nova Africae* dedit Otho, *oftentui magis quam manfura.* Repetiit hunc numum Morellius in Thef. T. II. p. 202, n. 4. addiditque fimul n 6. fimilem alium. Alter eft apud Seguin. Select. Numifm. Impp. p. 137. in quo fane plura funt infolita: caput diademate revinctum cum voc. Οθων Καισαρ, altera facie Baccha forte c. v. Μαρωνειτων. Antiochiae fignatum numum cum capite Pacis, adfcripto Ειρηνη, (cui parem dedit Khell. in Suppl. ad Numifm. Impp. p. 30.) alterum cum capite Romae Ρωμη, edunt Valens et Morellius, quem v. p. 201 n. 1.

z) Numifm. Gr p. 19.

a) v. Numifm. Gr. l. c. Tres, fed minutae formae, videre licet ap. Patin. p. 135. 6. alterum ap. Seguin. Select. Num. Impp. p. 140. alteri cum aquila in Patino p. 136. fimilis prorfus eft argenteus ap. eund. Seguin. p. 142 Eftne ergo et hic Alexandriae percuffus? Alium aereum cum aquila apud Stradam de Vitis Impp. p. 43. n. 50 pro fufpecto habere licet. Similes fere iis, qui ap. Patin. duo funt alii ap. Pedruf. Muf. Farnef. To. VIII. t. 20, 8. 9. iidem apud Gefner. tab. LII, et cum his alii 27. 28. 33. 34. 39. 40. Muf. Theup. p. 1106. Thef. Morell, T. II. p. 201. fqq.

Quid igitur illud fit, quod numum Bentinckianum, si de raritate quaeras, commendet, partim modulus partim typus est. Cum enim moduli primi ille fit, cujus generis rarissimi numi sunt *b*); saltem in libris numismaticis non nisi unus, typo tamen diverso, innotuit: adjungemus eum nunc alteri socium. Typus autem ille Nili jacentis brachio in crocodilum imposito, tenentisque altera cornu copiae, altera arundinem, cum is valde frequens fit in numis Alexandrinis *c*), nondum tamen ante Trajanum aliud exemplum mihi occurrit: ut adeo hoc Nili signum in numo Othonis antiquitate omnia alia antecedat *d*).

Sentio sane, quid alicui paullulum suspicaciori in animum venire possit: fieri posse, ut hic ipse numus ad Trajani vel Adriani numum sit interpolatus, simili more quo alii Othones commentitii ex Adrianis et Augustis fuerunt efficti; facereque hoc ipsum suspicioni locum; quod Trajani et Adriani similes numi Alexandrini sint omnes fere primi ordinis. Ad haec quae responderi possint, non mea, quippe qui numum ipsum non inspexerim, sed Ill^mae Comitis de Bentinck fide et intelligentia nituntur: quae me edocuit, nihil esse prorsus nec in aere, nec in figuris, nec in litteris, quod malae fraudis suspicionem faciat, inesse illi rubiginem valde notabilem; pondus, oram extimam altera parte rotundam altera depressam, haec et alia prorsus conspirare cum exemplis aliorum numorum Alexandrinorum Adriani et M. Aurelii aliorumque, quos ipsa in Museo suo ser-

b) ut vel C. thalerorum iis statuatur pretium.

c) v. in Museo Theupoli p. 1113. sqq.

d) In Trajani, multo magis Adriani numis Alexandriae signatis frequentissimus est ille typus, apposita fere sigla *ις* ad cubitos XVI. in quos Nilus exundat declarandos. Hinc in Antonini Pii, M. Aurelii, Faustinae, L. Veri numis illum typum observare licet: semel iterumque in Maximini, Maximi et Gordiani; ab eo tempore obsolevit.

servat. Caput est laureatum, non galericulo tectum; quippe quem in nullo Othone extra Italiam cuso observavi: omnes illi, qui ad Syriam et Aegyptum referuntur, caput comatum et laureatum referunt: Necdum enim in provincias imagines Imperatoris verae in ipsis statim imperii primordiis, inter quae numi illi signati sunt, allatae esse potuere; ita ut ne expectari quidem caput galericulo tectum in numis illis Antiochiae et Alexandriae cusis possit.

Neque adeo insignis aliqua oris similitudo in his numis expectanda est: quae omnino in numis provinciarum non semper permagna esse solet. Quid? quod in numis Galbae et Othonis sunt, qui caput alterius Imperatoris referunt, monogrammate tantum nominis novi addito *e*).

Ceterum haec omnia a me ita dicta sunt, ut ne quid mihi in numis, quem tantum aliena fide commendare possum, auctoritate ac veritate dijudicanda arrogare videar; judicium esto penes eos, qui aetatem in numismaticis studiis conterunt, sensumque adeo et judicium earum rerum habent certum et subactum.

e) cf. Pellerin *Melanges de Medailles* T. II. p. 37.

COMMENTATIONES

SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARVM

GOTTINGENSIS

ANTIQVIORES

TOM. IV.

AD A. cIↄ Iↄ CCLXXXI

IO. MATTH. GESNERI

COMMENTATIO I.

DE SILENO ET SILENIS.

RECITATA D. XI. FEBR. CIƆ IƆ CCLVIII.

Frequens admodum eſt in antiquis Graecorum, et, qui ex illorum fontibus hauſere, libris Sileni et Silenorum mentio: tam non diverſa modo ſed pugnantia de illis narrantur, ut vel ea ipſa res eruditam curioſitatem ſolicitet: quemadmodum in communi vita ſi quem vehementer laudari a ſapientia, a fortitudine, a pulchritudine audiamus; ſed eundem turpitudinis, ignaviae, ebrioſae ſcurrilitatis nomine traduci: ea ipſa re incitemur, ut noſſe hominem velimus, et ecquid laudis vel criminis veri inſit ſermonibus famae, explorare. Sed ut incivile et a prudentia alienum eſt judicare de ambiguae famae homine, non auditis quae in utramque partem dicuntur omnibus: ſic in omni argumento, quod aliquid de hiſtoria trahat, de quo diverſa et pugnantia referantur, pronunciare qui velit, eum, niſi ad poenitendum pudendumque properat, oportet undique prius teſtes omnes conquirere ac teſtimonia, eaque ponderare et comparare dili-

genter, dum vel verum ipſum ſe prodat, vel hoc certe pronunciandum ſit, quod ille Terentianus ſenex poſt deliberatum cum amicis negotium ait: Feciſtis probe, incertior ſum multo quam dudum. Atque haec quidem vox in actu vitae valde nonnunquam moleſta eſt: in ſtudiis literarum et philoſophiae vero hoc ipſum εὕρημα eſt interdum optabile, hoc ipſum loco veri eſt, ſi conſtet, incerta eſſe omnia, nihil poſſe definiri. In fabulari hiſtoria hoc ita evenire vel plerumque vel ſaepe, eo minus mirum eſt, quia ipſi narrationum illarum auctores non hoc ſibi propoſitum habuere, ut ſibi tanquam juratis teſtibus, aut bonis hiſtoricis crederetur: ſed ſatis habuere, ſi delectandis novitate quadam animis, ſi admiratione deliniendis, felicius illos, quo vellent, poſſent perducere. Qua in re quod ſuae quisque in fingendo facultati et velut fecunditati, quo liber impetus ferret, indulgebat, et tamen, ne nova omnia adferendo auctoritatem ſibi minueret, memoriae autem audientium non neceſſariam objiceret difficultatem, fundum quaſi quendam hiſtoriae, nomina perſonarum et quaedam his attributa ubique ſervabat: hinc, ſi quid etiam verae hiſtoriae habet Mythologia, ita turbatum, confuſum, obrutum illud eſt, uti jam ſpes nulla aut per illa exigua ſuperſit, tenues illas veri reliquias plane in apricum producendi. Niſi quis forte ſit, qui putet, ſe unum aliquem Jovem, Bacchum unum aut Herculem inveniſſe, qui ſuſtinere et velut recipere omnia, quae in haec nomina data ſunt a poetis, poſſit. Nec vero his, qui naturae ſcientiam aut morum doctrinam quaerunt in fabulis, felicius ſucceſſit ſtudium ſuum, licet prout alius alio ingenioſior eſt interpres et velut myſtagogus, ita felicius connectere et velut contexere in unum corpus res diverſas poſſit. Plerumque hic evenit, ſi non Terentianum illud, quae res ne-

neque consilium neque modum habet ullum, eam rem consilio regere non potes; certe illud, quod et Physicos alios bonos saepe questos memini, et vobis, collegae, ita videri scio, et in omni et philosophia et vita saepe admodum fraudi esse ingeniosis quoque hominibus atque magis interdum quo ingeniosiores sunt, deprehensum est, ut ad enunciata generalia festinent, ut systemata condant, ut ad unitatem quandam revocent, et connectere inter se, quae frontibus adversis pugnant, laborent. Nempe etiam in fabulis pauca sunt καθολικά, pauca possunt breviter expediri, si quis non sciens falli, aut certe vel fateri ignorantiam, vel in ea gloriari velit. Haec ad Sileni vel Silenorum historiam pertinere, expertus sum, ex quo tua, Michaëlis, V. C. humanissima invitatione adductus ita illam vestigiis suis coepi persequi, ut quantum ejus fieri posset integram ac plenam, et, si fieri forte hoc quoque posset, consentientem, hoc est vero similem, huic societati proponerem. Qua in re evenisse mihi vobis fateor Homericum illud, τῷ δ' ἕτερον μὲν ἔδωκε πατήρ, ἕτερον δ' ἀνένευσεν. An operae pretium sit in persequendis per latibula sua Silenis aliquot menses otii sui ab homine Philologo collocari? apud vos, Sodales, non disputo, ne injuriam talium virorum vel Sapientiae vel Humanitati faciam: an fecerim aliquod operae pretium, vos primum judicabitis, tu praesertim, Collega, qui auctor suasorque illius suscipiendae mihi fuisti, videbis, an aliquid protulerim, quod ad tuam rem, ad Theraphos tuos, pertineat. Equidem hoc si contigerit, si Theraphis tuis fumi sui aliquid a Silenis meis possit abstergi, non male mihi et operam et oleum impensum esse arbitrabor.

Ceterum non avia Pieridum peragro loca, nullius ante trita solo. Elaborarunt in Sileno comendo triumviri, post quos si quis idem ar-

gumentum tractet, ei vel ignavi suspicionem furti, vel arrogantiae crimen effugere non nimis facile est. Primus est ISAACVS CASAVBONVS *a*), qui non potuit de Satyrica Graecorum poesi agere sine Satyris, neque de his, ut non et patres illorum atque duces Silenos commemoraret. Postea EZ. SPANHEMIVS *b*) Juliani Caesares cum ex omni, quorum ditissimus erat, monimentorum genere illustrandos suscepisset, primarum partium in illa fabula actorem Silenum non potuit negligere. Tertius accessit Sileno mystagogus, si fas est ita dicere, IACOBVS PERIZONIVS, qui ut in Aeliani varia Historia declaranda reconditae thesauros doctrinae aperuit, ita multam etiam operam navavit Sileno (ad 3, 18 et 40). Quid igitur opus fuit, dixerit aliquis, te quartum accedere? Ne quid dicam eorum, quae malim vos, AA. et si qui lectores huic commentario obtigerint, collatione et comparatione cognoscere, supererat certe hoc, ut conductis in unum omnibus notitiis atque observationibus, interque se comparatis, totum hoc argumentum sic proponeretur, ut, qui vellent, quidquid de eo traditum est, uno velut obtutu cognoscere, et quidquid ibi historicum est, in promtu habere possent. Laboriosiorem deprehendi aliquanto quam putaram hanc provinciam, cujus tamen susceptae eo minus poenitet, quod videor mihi obiter quaedam veterum loca melius quam ante inspexisse, ingenia certe illorum cognovisse accuratius:

a) Is. Casauboni de Satyrica Graecorum poësi et Romanorum satira libri duo. Paris. 1605. 8. Recusum est opusculum in Museo Creniano. Pertinet huc praesertim libri primi caput alterum. Nos quoties opus erit, paginas modo Parisinas laudabimus.

b) *Les Cesars de l'Empereur Julien traduits du Grec, avec des Remarques, et des Preuves illustrées par les Medailles, et autres anciens Monumens. à Paris* 1683. 4. Etiam hunc librum solo Spanhemii nomine ex paginis exempli Parisiensis indicabimus. Ceterum recusum est.

tius: ſi quid autem hic non ſine aliquo labore didicerim, illud poſſe aliis, uti nunc mea operà digeſtum diſpoſitumque eſt, ſine alio, quam qui in legendo impenditur, labore contingere.

Jam, illud primum admonendi ſumus, non videri ex antiquiſſimis et velut archetypis Graeciae fabulis repetendum eſſe Silenum, quippe cujus nulla apud Homerum ſit mentio, Homerum, vero dico ipſum, non Hymnos Homeridarum forte potius quam Homeri, qui certe non omnes ad patrem poëſeos referri poſſunt; et vel ex eo arguuntur, ſi habent, quae ille in Iliade et Odyſſea praetermittere pro ingenio ſuo non poterat, ſi cognoviſſet. Igitur quod in Hymno in Venerem (4, 263.) de Nymphis montium dicitur,

Τῇσι δὲ Σιληνοῖτε καὶ ἔυσκοπος Αργειφόντης
μίσγοντ' ἐν φιλότητι, μυχῷ σπείων ἐροέντων.

id ipſum recentiorem Homero auctorem videtur prodere. Sed nec in Theogonia Heſiodi Silenus comparet; nec Satyri adeo, niſi quod Strabo (10, p. 325, 11.) locum habet de illorum ortu ex Hecataeo et Phoronei filia. Verum ſatis nobis negotii exhibebunt Sileni; ſegregemus interea, quantum poteſt Satyros, et illud modo obſervemus poſt Caſaubonum (p. 43.) antiquiſſimos, qui mentionem Satyrorum faciunt, illos non adjungere Baccho, ſed ſilveſtres et montivagos Nympharum ſectatores facere. Et tamen nec Bacchi ſ. Dionyſi exſtat apud verum et indubium Homerum mentio, niſi loco perquam obſcuro (Οδ. Λ, 324) ubi Ariadnen a ſe viſam Ulyſſes memorat, ἥν ποτε Θησεὺς

Ἐκ Κρήτης ἐς γουνὸν Ἀθηνάων ἱεράων
Ἦγε μὲν, οὐδ' ἀπόνητο· πάρος δέ μιν Ἄρτεμις ἔκτα
Δίῃ ἐν ἀμφιρύτῃ, Διονύσου μαρτυρίῃσι,

quae

quae quid sibi velint, nemo, quod sciam, explicat: h. e. quod *testimonium* Bacchus dederit, propter quod retinuerit Diana Ariadnen in Dia insula *c*).

Antiquissima forte Sileni, quatenus Bacchici chori s. thiasi magna pars est, mentio superest in Hymno Orphico (n. 53. p. 150. Eschenb.) quem hic totum ponemus, quod et brevis est, et subinde ad illum provocandum erit. Ponemus autem cum Is. Casauboni emendationibus (p. 78. sq.) et nostra interpretatione: nam Jos. Scaligeri versus, quibus hos Hymnos reddidit, interprete magis, quam ipsum Graecum carmen, opus habent.

Κλῦθί μου ὦ πολύσεμνε τροφὲ Βάκχοιο, τιθηνέ,
Σειληνῶν ὄχ' ἄριστε, τετιμένε πᾶσι θεοῖσι
Καὶ θνητοῖσι βροτοῖσιν ἐπὶ τριετηρίσιν ὥραις,
Ἁγνοτερής, γεραρός, θιάσου νομίου τελετάρχα·
Εὐαστής, φιλάγρυπνε, νεάζων οἷσι Σιληνοῖς
Ναΐσι καὶ Βάκχοις ἡγούμενε κισσοφόροισιν.
Δεῦρ' ἐπὶ πάνθειον τελετὴν Σατύροις ἅμα πᾶσι
Θηροτύποις, εὔασμα διδοὺς Βακχεῖον ἄνακτος,
Σὺν Βάκχαις ληναῖα τελεσφόρα σεμνὰ προπέμπων,

c) Schol. Arati 71. nihil habet, unde lux affulgeat: Cf. Medeae votum, Apoll. 3, 772. ὡς ὄφελόν γε || Ἀρτέμιδος κραιπνοῖσι πάρος βελέεσσι δαμῆναι, || πρὶν τόνγ' εἰσιδέειν, πρὶν Ἀχαιΐδα γαῖαν ἱκέσθαι. Videtur ad fatum Ariadnes respici, sed non video quid hoc ad Dionysum. Apollon. 3, 966 Jason facto Ariadnes utitur ad inducendam Medeam etc. ubi Schol. καταλέλειπται ὑπὸ Θησέως ἐν Νάξῳ· πεπαρθένευται δὲ ὑπὸ Διονύσου κατά τινας. ἐξ ἧς παιδοποιεῖ Οἰνοπίωνα — tum laudat Homeri locum usque ad ἀπόνητο. An forte legi potest διαπεπαρθ. vel ἀποπεπαρθ.? Certe sex illi liberos tribuit ex Baccho susceptos Scholiastes. Cf. Eust. Il. Z. 2, 205. p. 494, 11 ubi Diana conficit Laodamiam, quod ex Jove Sarpedonem pepererat, θανάτῳ τῷ ἐξαίφνης δηλωτικὸν τό, τὴν δ' Ἄρτεμις ἔκτα. Obscurissimam esse illam velut Archetypam Ariadnes fabulam, apparet etiam ex Pausan. Phoc. s. 10, 29.

Ὄργια νυκτιφαῆ τελεταῖς ἁγίαις ἀναφαίνων,
Εὐάζων, φιλόθυρσε, γαληνιόων θιάσοισιν.
Audi me, ô venerande nutricie Bacchi atque altor,
Silenorum longe praeſtantiſſime, honorate Dis omnibus
Et mortalibus hominibus per trieterica tempora.
Caſte initiator, venerabilis, thiaſi paſtoritii legitimi praeſul,
Jubilator, pervigil, juvenans, tuos Silenos
Naidasque et Bacchos hederam geſtantes ducens:
Huc ades ad divinam ceremoniam una cum omnibus Satyris
Feras percutientibus, jubilationem incinens Bacchicam regis,
Una cum Bacchis vinalia perfecta ſplendida deducens,
Orgia noctem illuſtrantia cerimoniis ſacris inſtaurans,
Jubilans, thyrſo gaudens, thiaſis ſe exhilarans (ſerenans)

Verſu quarto Caſaubonus (p. 78.) malit *ἁγνοτελὴς* vel *ἁγνοθελὴς*, vel *ἁγνουελὴς*. Nullum horum, quod ſciam, auctorem habet. Primum tamen praeferendum mihi videtur, certe melius illud intelligere mihi videor. Pro *γερανὸς* quod gruem ſignificat hic vero plane eſt incongruum *d*), vidit Caſaubonus legendum *γεραρὸς* ſ. *γεραὸς*, quod interpretando ſum ſecutus. Verſu 5 pro *νεάζων*, quod Sileno patri et ſeni non putaret convenire, reponit Caſaubonus *νεάζεσ'* h. e. *νεάζεσι*. Sed quidni Silenus etiam pater et ſenex dicatur *νεάζειν*, juvenare, juveniliter exſultare? Ad hunc deinde Hymnum, verſu tantum indicato, provocabitur.

Quum

d) quid ſi illa *γερανὸς* eo ſpectat, quod, ut in gruum volatu, primus ſemper ſe recipit in locum ultimum? v. Luc. Saltat. 34. To. II. p. 289. Poll. IV, 101.

Quum alias ad cognitionem rei cujusque magnum momentum habere ſoleat diſputatio nominis: hic, ut in aliis ſaepe, contra accidit. Ipſa etiam Grammaticorum de nomine diſſenſio nubem objicit Silenum noſſe volentibus. Poſſit alicui in mentem venire, conſtituendum eſſe ante omnia, unusne Silenus ſit, an plures, ſit ne nomen proprium vel hominis, vel familiae? an commune inſtituti et vivendi generis? Apparebit deinde, eſſe qui haec adfirment omnia, et forte neminem illorum ſimpliciter vel verum vel falſum dicere. Porro ad conſtituendam nominis originem, opus eſſe novimus, ante omnia ut de orthographia conſtet: at hic de vocali primae partiter ac mediae ſyllabae incertum, cum libri tum Grammaticorum etymologiae oſtendunt.

Vulgatiſſima eſt eorum ſententia qui a verb. *σιλλαίνειν* ducunt nomen Sileni. Audiamus primo Euſtathium (ad *ιλ.* B, 212 p. 154. extr.) *Εισὶ δὲ οἱ σίλλοι ποιήσεως ἔιδος κωμικῆς, καὶ οἱ ταύτην μετιόντες σιλλογράφοι ἐλέγοντο, καὶ τὸ ὅτω παίζειν σιλλαίνειν ἐκαλεῖτο. Καὶ ἐκ τῦ τοιύτυ ῥήματος καὶ οἱ Σιληνοὶ δαίμονές τινες κομψοὶ τὰ ἐις ὄρχησιν καὶ ἐις Διονύσυ τελετάς.* (Vid. Orph. 7 et 10). Sic jam Aelianus (V. H. 3, 40.) derivarat *ἀπὸ τῦ σιλλαίνειν. τὸν δὲ σιλλὸν ψόγον λέγυσι μετὰ παιδιᾶς δυσαρέςυ.* Sic et Phurnutus ſive Cornutus eſt (de Nat. Deor. c. 30. p. 215. extr.). Sic Schol. Nicandri (ad Alexiph. 31. p. 66.) *ἀπὸ τῦ σιλλαίνειν, ὅ ἐστι λοιδορεῖν.* Addit diſerte, ſcribi per *ἰῶτα*. Huic rationi repugnat illud, quod nemo, quantum obſervavi, in Sileni nomine literam L geminat. Apud Suidam *Σιληνὸς* exponitur etiam *ὁ σαλὸς*, quod puto eſſe ex eodem fonte, unde eſt *ὁ σάλος*, ex *σαλέυειν*: ſecundum haec Silenus eſſet, *σκιρτητικὸν* animal, fluctuante motu incedens, ſaltansque. Sed additur, *καὶ φλύαρος ἐκ*

τῦ

τῦ σιλάινω (al. σιλλάινω) τὸ φλυαρῶ. Hefychius Σιλλαίνειν quidem exponit σιλλῦν, τὸ διασύρειν καὶ μωκᾶσθαι, verum addit, ἀπὸ τῦ τοῖς ἰλλοῖς, τῦτ' ἐςι τοῖς ὀφθαλμοῖς, σίνεσθαι. Hic minus etiam verifimilitudinis eft. Habet etiam aliam nominis σιλλὸς fignificationem, quae forte non minus huc conveniat, Σιλλὸς, inquit, ἀναφαλαντὸς, μῶμος, κακολογία καὶ χλευασμός. Caluum effe Silenum, et quidem ἀναφαλαντὸν f. ἀναφαλαντίαν, recalvum, poft videbimus: antiquam effe cognationem *irrifionis* et *calvitiei*, alias difputavi (ad Lucia. Philop. 26. To. 3. p. 6141). Verum non puto, tutum effe fola hujus loci fide affignare fignificationem nomini. Porro calvi illi non tam derifores, quam ridiculi, et contumeliis opportuni. Ita nolim huc referre illam Synefii (Enc. Calvitii p. 74, C.) obfervationem, calvos diminuta voce vocari σιλήνια, quafi tu *Lunulas* dicas: ut etiam Germanos quosdam audivi Calvis, junioribus certe, ita illudentes, ut *lunam plenam* clamarent, fi calvitium tale forte fortuna aperiretur. Non aufim, inquam, Silenos dictos quafi *Selenos*, Lunae fimiles. Ait Joachi. Camerarius (de part. corp. hum. p. 357, 24.) quosdam nomen hoc derivare a σῖνος, quod partem notat, qua Satyros Silenosque, turpes alioquin, multum placuiffe nymphis volunt; et refpexit forte ad Ariftophanis Scholiaftem (Nub. 1066.). Neque hoc placet in tenui nimis literarum convenientia, nec enim de Priapo fermo eft. Apud Suidam et Etymologici M. auctorem haec leguntur: Σειληνός· ὁ Διόνυσος παρὰ τὸ σείεσθαι ἐν τῷ ληνῷ. Σειλινὸς δὲ ὁ γέρων διὰ τῦ ι παρὰ τὸ σέιεσθαι ἅλις. Nihil horum fatis firmum. Certe alias nondum inveni, Silenum dici ipfum Bacchum (conf. tamen inf.); non video analogiam utriusque derivationis; non reperio Silinum, penultima i. Haec homines antiqui et Graeci. Jac. Perizonius (ad Aelia. V. H. 3, 18 et 40) a nomine σιλὸς

λὸς deductum suspicatur, hoc vero a σέιω, moveo, ut a δέω vel δέιω, δειλὸς, a βάω, βηλὸς et alia: a σειλὸς deinde productum σειληνός. Sed quid est σειλος aut σειληνός; vel qui multum se movet, (et videbimus deinde saltatorem esse magnum) vel qui silas h. e. depressas supra infra reductas et patulas habet nares. *Silum* vero et *simum* ita distinguit vir doctus, ut simi nasus plane totus depressus et latus sit, sili autem modo superiori parte, inferiori repanda et sursum reducta: quod genus frequentius et facilius, in risu praesertim, nasum moveat. Facilius assentirer, si bonum auctorem haberet illud nomen σειλὸς, aut illa differentia. Possent quidam vestrum, Collegae, recordari, si tanti esset, me, cum de Socrate sancto Paederaste inter vos disputarem, (Commentar. T. 2. p. 15.) et simum, σιμὸν, fuisse Socratem, et eo nomine Sileno et Satyro comparatum, et illud σιμὸν, illam σιμότητα ita descriptam, ut gloriaretur lepidissimus senex adversus pulchrum Critobulum, οἱ μὲν γάρ σοὶ ῥῖνες ἐς γῆν ὁρῶσι, οἱ δὲ ἐμοὶ ἀναπέπτανται, ὥστε τὰς πάντοθεν ὀσμὰς προσδέχεσθαι. Socratis et Sileni nares non modo deorsum, sed ad horizontem etiam et sursum adeo patent. Physiognomones, quos ibi laudabam, ὧν οἱ μυκτῆρες, ajunt, ἀναπεπταμένοι, θυμώδεις. Non poterant hic a σειλῦ appellatione abstinere Plato, Xenophon, Aristoteles, Physiognomones, si tum id nomen habuissent Athenae. Latinis tamen non inaudita vox est. Veteres Glossae tuentur nomen *Silus*, sed non distinguunt a simo. Sic enim habent, *Silus et Silo* σιμός. *Silo* habet auctorem magnum, Plautum (Rud. 2, 2, 11.) *Recalvum ac Silonem senem*: sed non sine magna varietate. MSSti plures et Camerarius *Silanum* habent, quod Grutero valde placet. Et erit ea de re deinde dicendi locus. Lambinus autem *Silenum*

prae-

praefert. Neque diſſimulandum eſt, a Nonio (1, 101.) *Silones* dici qui ſunt *ſuperciliis prominentibus.* Nempe quo magis ſummus naſus depreſſus eſt, eo magis prominere videbuntur ſupercilia. Sed nec omittendum, quod ibi additur ex Varrone, Silenum hirſutis ſuperciliis fingi. Apud Ciceronem (de Nat. Deor. 1. c. 29.) ſine ulla varietate, quod ſciam, legitur, *Ecquos* deos arbitramur *ſilos*, *flaccos*, *frontones*, *capitones?* Denique Plinius (11, 37. ſ. 59.) ubi de naribus, *Et hinc cognomina Simorum*, *Silonum.* Poteſt fieri, ut *Silorum* hic dederit Plinius. *Silos* enim et *Silones* deprehendimus in cognominibus Romanis; *Simos* vel *Simones* (ſi a palliatis fabulis diſceſſeris) non item. Hoc poſterius Delphinorum nomen eſſe, ait Plinius (9, 8. ſ. 7). Ponamus verba ad exhilarandum locum ſentibus Grammaticis aſperum: eſt Delphinis *roſtrum ſimum*: *qua de cauſa nomen Simonis omnes miro modo agnoſcunt*, *maluntque ita appellari.* Mirum profecto fuerit, ſi ſciant Delphini, ſe eſſe Simos, ſi ſibi hac forma placeant, ſi ſciant, hanc formam Simonis nomine exprimi. Sed illud modo voluit Plinius, in litore quodam aſſuetos huic voci Delphinos, ad illam adnatare. Vir quondam doctus Theodorus Haſaeus (diatr. de ὀνολατρέια c. 2. §. 13.) conjecturam propoſuit, an forte κιλληνὸς dictus fuerit, ab aſino ſuo, κίλλῳ; ſed quam ipſe, ut erat modeſtus, loco ſuo reliquit. Summam faciamus hujus de etymologia diſputationis hanc: cum quaecunque adhuc de nominis hujus ratione diſputata ſunt, nihil certum, ne valde quidem probabile habeant; cum praeterea ſcriptio nominis, et primae Syllabae modus fluctuent: forte non e Graeca lingua illud repetendum eſſe: forte nec abſurdam eſſe illorum conjecturam, qui ab oriente Silenos arceſſunt, qui in שיל vel שילה latere eorum origines, divinant, conjiciunt, vel ſi placet hariolantur: qua de re deinde.

 Si-

Silenus unus ne an plures?

Incertam esse et vehementer fluctuare nominis rationem vidimus: multo autem incertiores fiamus necesse est, si Homerice interrogemus Silenum: τίς, πόθεν εἰς ἀνδρῶν, πόθι τοι πόλις, ἠδὲ τοκῆες; quem apud Lucianum ita memini me reddere *Tu quis es? unde venis? quaeque urbs tibi? quique parentes!* Primo omnium vel ex his, qui jam adducti sunt, scriptorum locis illud apparet, et clarum erit ex his, quae porro ponemus, nunc unum appellari Silenum, nunc, ut de toto quodam genere et gente adeo Deorumne daemonum, monstrorum, an hominum sermonem fieri: non tamen ut unus quasi archetypus, et primus fuerit, cujus similitudine alii idem nomen acceperint, quod in Jove, Mercurio, Hercule, reliquis, factum constat; ne ita quidem, ut ab uno auctore et velut stirpe generis, filii et nepotes sicut naturae, ita nominis in communionem venerint. Sed habemus diversarum naturarum, patriarum, atque aetatum Silenos, et solitarios et quasi gregales: id quod singulatim ostendere nihil attinet. Qui enim, hic monitus, dum reliqua nobiscum persequitur, ad hanc quoque rem attendere obiter animum voluerit, eam ita se ut modo diximus habere, cognoscet.

Silenus Deus. Terrae filius.

In Deorum classe collocatur Silenus, et primis illorum aequatur, cum terrae filius dicitur plus semel a Nonno: ut (29, 262.) ὃς δίχα e) λέκτρων Ασπορος, αὐτολόχευτος, ἀνέδραμε μητρὸς ἀρούρης, *sine conjugali lecto, sine semine, sua ipse obstetrix, prosiliit de matre Tellure.* Sic idem Nonnus (14, 97.) diserte υἱὸν ἀρούρης dicit. Forte huc referas

e) Sic enim legendum pro διὰ λέκτρων, reliqua satis indicant: et vidit in curis secundis Falkenburgius.

ras μῦθον, quem ſervavit Servius (ad Virg. ecl. 6, 13.) *Silenum ex guttis cruoris Caeli natum eſſe.* Intelligendus enim eſt cruor Caeli a Saturno patre exſecti, in terram delapſus. Apud Lucianum in Deorum Concilio (c. 4. T. 3. p. 529.) queritur Momus in caelum adductum a Baccho ſemihomine, chorum ſuum, ruſticos homines ac peculiariter deinde Silenum deſcribit: de quo loco plura deinde, cum formam Sileni conſiderabimus. Aelianus (V. H. 3, 18.) Deum appellare non audet, ſed Θεῦ μὲν, inquit, ἀφανέστερος τὴν φύσιν, ἀνθρώπυ δὲ κρείττων καὶ θανάτυ ἦν, obſcurior humiliorque natura deo, ceterum homine et morte ſuperior. Verum abutuntur interdum Deorum nomine ſcriptores. De hoc ipſo genere Strabo (L. 10. p. 325, 102.) οὐ πρόσπολοι θεῶν μόνον, ἀλλὰ καὶ αὐτοὶ θεοὶ προσηγορεύθησαν, non comites et miniſtri modo Deorum, ſed DI ipſi quoque appellati, et laudat Heſiodi carmen, in quo *Nymphae Deae* nominantur Κουρῆτές τε θεοὶ φιλοπαίγμονες ὀρχηστῆρες ſaltatores ludibundi. Daemones alias tales vocantur, ut Lucianus (de ſaltat. c. 21. T. 2. p. 279. extr.) δαίμονα πολεμιστὴν dicit Priapum: et Euſtathius (ad ιλ. B, 212. p. 155. pr.) οἱ σιληνοὶ, inquit, δαίμονές τινες κωμῳδοὶ etc. Divinum quiddam et ſupra hominem indicat et illud, quod apud Virgilium (ecl. 6, 24.) *ſatis eſt*, inquit, *potuiſſe videri.* Habet igitur hoc commune cum Proteo, ut ſubducere ſe conſpectui poſſit. Sed reliqua etiam, quae de genere ejus dicuntur, hanc vim habent, uti Deum aliquem, licet minorum gentium, eſſe intelligamus.

An Bacchus?

Si fidem habeamus Suidae et Etymologici magni ſcriptori, ipſe Bacchus fuerit Silenus. Verba ſupra (p. 11.) poſita ſunt, et indicatum

tum, Sileni, qui ipſe ſit Bacchus, aliam mihi memoriam nondum occurriſſe. Si eſſet non ὁ Διόνυσος apud utrumque Lexicographum, ſed ὁ Βάκχος, haberem, quod dicerem. Nempe, ut Βάκχαι ſunt mulieres a Baccho furentes, μαινάδες, quae utraque vox ad Latinos etiam tranſiit: ſic βάκχοι, ejus generis viri. Prius ita notum, ut probare velle putidum ſit: alterum non item. Tamen Heſychio Βάκχος ὁ ἱερεὺς τȣ̃ Διονύσȣ. Suidas, Βάκχος. ȣ̔́τως ȣ̓ μόνον τὸν Διόνυσον ἐκάλȣν, ἀλλὰ καὶ πάντας τȣ̀ς τὰ ὄργια τελȣ̃ντας. Et Aeliano (V. H. 3, 9.) οἱ ἔρωτος Βάκχοι, amoris myſtae, amatorio enthuſiaſmo acti. Apud eundem Suidam junguntur Βάκχαι, καὶ Σάτυροι, καὶ Πᾶνες, καὶ Σιληνοὶ, ὀπαδοὶ Διονύσȣ. An igitur Lexicographus cum Silenum ὀπαδὸν Διονύσȣ, ſ. Βάκχον interpretari vellet, incaute Διονύσȣ nomen arripuit? An ipſum quoque Διονύσȣ nomen myſtam ex ſodalem et ſacerdotem Bacchi ſignavit? Non auſim certe aſſeverate dicere, licet ſuadere hoc videatur frequens inter Graecos nomen Dionyſii, minima productione a Dionyſo fluens.

Neque vero praefracte illud negarim, potuiſſe Dionyſi nomen etiam qua divinum eſt et Jovis filii, cum Silenis non minus quam illud Bacchi communicari, ut fuerint illi minores quidam Dionyſi. Certe ſimile quid deprehendi in Hymno in Teleſphorum, cujus marmori Caſſellano commendati explicationem in hac noſtra Societate a me praelectam quidam veſtrum AA. meminere. (Comment. T. 2. p. 281. ſqq.) Ultimum enim ibi elogium Teleſphori eſt, quod ἀυτὸς ὁ Βάκχος vocatur. Et ratio nominis, Σειληνὸς, σειόμενος ἐν τῷ ληνῷ, tum ipſi Dionyſo tum ipſius myſtis et ſodalibus Satyris ac Silenis convenit, qui omnes in torculari et circa illud moventur, motus in-

inconditos edunt. Et eſt alioqui Bacchus Deus multum aliis DIS junior, ut facilius nomen illius communicari potuerit. Vid. Herodot. 2, 52.

Phaëthontis nothus.

Maron ille Nonni, qui alias (29, 261.) cum Aſtraeo et Leneo tertius filius Sileni Terrae F. dicitur, et inter nobiliſſimas hujus fabulae perſonas eſt (vid. 19, 155.), ita de ſe (19, 184.) Ἐιμὶ νόθος φαέθοντος ὀλωλότος ἡνιοχῆος. Filium ſe dicit nothum illius infelicis et perditi aurigae Phaëthontis. Vix merentur furioſi et bacchantis poëtae commenta referri, quae ſimpliciter in illius nata cerebro, non ſumta aliunde videntur: in quo genere hoc retulerim. Significare forte voluit, ſolis, qui φαέθων eſt, viribus deberi vinum.

Pater Apollinis.

Sed eſt etiam aliquis Silenus pater Apollinis alicujus. Certe Clemens Alexandrinus (Cohort. ad gentes p. 24, 20 Pott.) ex Ariſtotele commemorat inter Apollines τέταρτον τὸν Ἀρκάδα τῦ Σιληνῦ. Porphyrius (de Vita Pyth. n. 16.) narrat, inſcripſiſſe Pythagoram, Delphis cum eſſet, elegos ſepulchro Apollinis, quibus doceret, ὡς Σιλήνυ μὲν ὑιὸς ὁ Ἀπόλλων, ἀνηρέθη δὲ ὑπὸ Πύθωνος, Sileni filium fuiſſe ipſum Delphicum Apollinem, et a Pythone interfectum.

Mercurii filius, aut Panis.

Probabilior eſt illa h. e. a pluribus tradita narratio, quae patrem aſſignat, vel avum adeo Sileno vel Silenis (ſic enim loquendum eſſe oſtendimus.) Mercurium. Nam Servius (ad. Virg. ecl.

6, 13.). *Alii*, inquit, *Mercurii filium*, *alii Panos* (cujus pater Mercurius eſt) *et Nymphae* (Iphthimes forte) — *eſſe dixerunt*. Jam audiri poteſt Nonnus, qui (13, 44.) in copiis Bacchi recenſet

Καὶ λασίων Σατύρων κενταυρίδος αἷμα γενέθλης,
Σιληνῶν τε φάλαγγα δασυκνήμοιο γενέθλης.

Hirſutos Satyros (quos ipſos Silenorum juniores alias faciunt...) ſanguinem progeniei vel ſtirpis Centauricae, et phalangem Silenorum hircipedis progeniei. Panem vero eſſe *δασύκνημον*, *hircipedem* an *hirtipedem*, hirſutis pedibus, dubium non habet. Nec vero unum Pana habet illa recentior mythologia: ſed ſunt in Bacchi exercitu apud Nonnum (14, 68. ſqq.) plures Ουνομα, Πανὸς ἔχοντες — Πάνες — Αρχεγόνοι Πανὸς ἑνὸς — τοκῆος. Sed pergamus Mercurium oſtendere magnae illius familiae progenitorem. Idem Nonnus (14, 113. ſqq.) plures Satyros cum enarravit, addit, ὧς τίκεν Ερμῆς Ιφθίμην κρυφίοισιν ὑποζεύξας ὑμεναίοις, quos genuit Mercurius furtivis nuptiis ſubjugata ſibi Iphthime. Quod de Centauris patribus Satyrorum, et Silenorum adeo, modo dictum eſt, viciſſim etiam Centaurus Pholus apud Apollodorum (4, 4, 2 p. 104.) Sileni et Meliae nymphae filius eſt. Placuit forte miſcere ſanguinem Centaurorum et Silenorum, quod illos quoque vini faciunt avidiſſimos, ut vel ex ipſa Pholi apud Apollodorum hiſtoria apparet.

An Deucalionis filius?

Cum vero Centauri illi Deucalionis progenies putarentur quibusdam, certe in quantum gens equeſtris Theſſaliae hoc nomen primo videtur meruiſſe: hinc porro fieri potuit, ut ſuis cum Satyris Sileni *Deucalidae* vocarentur ſ. *Deucaliones*. Apud Theocritum (Adonia-

zuſis

zuſis f. Eid. 15, 141.) laudatur Adonis, cui ſoli contigerit et inter ſuperos verſari et apud Acheronta, eoque nomine praefertur antiquis heroibus Trojanis Agamemnoni, reliquis, qui ad ſuperos redire non poſſint. Additur, Οὐϑ' οἱ ἔτι πρότεροι Λάπιϑαι καὶ Δευκαλίωνες. Puto ego Centauros intellexiſſe poëtam, vicinos, et forte congeneres Lapitharum. Sed vetus ſcholiaſtes Δευκαλίωνες dictum ait ἀντὶ τῦ Δευκαλίδαι. Δευκαλίδαι autem Heſychio ſunt οἱ Σάτυροι, nempe κενταυρίδος αἷμα γενέϑλης, ut modo vidimus.

Mater Nympha.

Quam incertus ſit pater Sileni, vel, ſi malis, quam diverſi diverſorum Silenorum patres, vidimus. Matrem vel terram aſſignant, uti dictum (f. 6, 2 t) vel Nympham. Sic Aelianus (V. H. 3, 18 pr.) de illo Midae Sileno, Νύμφης δὲ παῖς ἦν. Sunt nimirum ejusdem generis, et hoc nomine junguntur jam a Platone (de LL. 7. p. 638, E.) Nymphae, Panes, Sileni, Satyri. Sed de Silenorum et Satyrorum cognatione mox plura dicenda erunt.

Immortalis, certe longaevus alias, alias mortalis Silenus et mortuus.

Nunc illud obſervamus, licet multiplex, qui tribuitur Sileno, ortus Deum, daemona certe promittat; licet in illo cum Olympio ſermone ac Marſya reſpectu ad ſuam longaevitatem ἐφημέρες vocet homines (de quo §. . .) eſſe tamen, qui et mortalem ferant, et mortuum. Quod ille indigne ferre non debet, cum Jovis ſepulcrum oſtenderint Cretenſes, et Apollinis modo monimentum a Pythagora elegis inſcriptum viderimus. Eſt locus Pauſaniae (Eliac. 2. f. 6, 24. extr.)

extr.) dignus, qui expendatur, Ἔστι δὲ καὶ Σιληνοῦ ναὸς ἐνταῦθα, ἰδίᾳ τῷ Σιληνῷ, καὶ οὐχ ὁμοῦ Διονύσῳ πεποιημένος. Μέθη δὲ οἶνον ἐν ἐκπώματι αὐτῷ δίδωσι. Θνητὸν δὲ εἶναι τὸ γένος τῶν Σιληνῶν εἰκάσαι τις ἂν μάλιστα ἐπὶ τοῖς τάφοις αὐτῶν· Ἐν γὰρ τῇ Ἑβραίων χώρᾳ Σιληνοῦ μνῆμα, καὶ ἄλλου Σιληνοῦ Περγαμηνοῖς ἐστι. Habet igitur fecundum haec fuam fibi apud Eleos aedem Silenus, non communem cum Baccho. Miniftrat illi poculo vinum Ebrietas. Mortale ceterum effe genus Silenorum, conjeceris maxime ex illorum fepulcris. In Ebraeorum enim regione Sileni monimentum eft, et alterius Sileni Pergamenis. Quid fibi vult Sileni monimentum in terra Ebraeorum? If. Voffius (ad Melam 1, 8. p. 360.) ad cornutam Mofis imaginem refert, cui auriculas alii affinxerint. Sed fepulcrum Mofis habuiffe Judaeos qui credibile eft? aut imaginem adeo? cum illud occultum illis voluerit Deus, imaginum autem ufum fibi plane interdictum Judaei putaverint. A Siluntis urbis nomine derivat beati ingenii fenex, et Sileno ipfe aliqua parte fimilis Herm. von der Hardt. De vero Sileno accipere fe ait Kuhnius, (fed quid veri Sileni nomine vel hominis vel monftri intelligat, obfcurum eft) quod gentiles inter Judaeos habitantes illud *μνῆμα* condiderint *f*). Debet illud factum effe, fi factum eft, poft deletam Judaeorum rempublicam, recensque adeo cum proderet Paufanias, ut mirum fit, illum more fuo hoc ipfum non indicaffe. Mihi quidem probabile eft, de eadem re loqui Paufaniam, quam ex Diodoro Siculo (l. 34. p. 525. Weffel.) excerptam fervavit Photius. Ponamus verba, Ἀντίοχος ὁ προσαγορευθεὶς Ἐπιφανὴς, καταπολεμήσας τοὺς Ἰουδαίους, εἰσῆλθεν εἰς τὸν ἄδυτον τοῦ θεοῦ σηκὸν, οὗ νόμιμον εἰσιέναι μόνον τὸν ἱερέα. εὑρὼν δὲ ἐν αὐτῷ λίθινον ἄγαλμα

f) Vid. Ern. Aug. Schultze exercitt. philoll. Fafc. I. Berol. 1755. 8.

ἄγαλμα ἀνδρὸς βαθυπώγωνος, καθήμενον ἐπ' ὄνυ, μετὰ χεῖρας ἔχον βιβλίον, τῦτο μὲν ὑπέλαβε Μωσέως εἶναι κ. τ. λ. Invenit Antiochus in templi adyto lapideam imaginem viri prolixe barbati, insidentem asino, librum mane tenentem, quam Mosis esse judicavit. Quid viderit Antiochus, quid vidisse vel illum, vel Pompeium, aliosque in templo Hierosolymitano suspicati sint viri docti, longa disputatio est *g*) et hic non necessaria: sed hoc, puto, non temere quisquam negabit, illud quod vidisse Antiochus dicitur, potuisse homines Graecos pro imagine Sileni suo vecti asino (de qua re mox dicetur) habere, librum autem pro sapientiae illius symbolo, de qua et ipsa deinde agemus. Ex eodem forte fonte derivata et corrupta est illa pictura apud Tertullianum (Apologet. c. 16.) proposita cum inscriptione DEVS CHRISTIANORVM ONOKOITIS *auribus asininis, altero pede ungulatus, librum gestans, et togatus.* Neque hic nostrum est vel varietatem lectionis, vel conjecturarum et interpretamentorum diversitatem excutere. Monimentum apud Ebraeos Sileni circumspiciebamus: quem mortuum esse ex monimentis colligentem vidimus Pausaniam.

Haec de nomine. Qui omnia velit persequi, ille nec omittet Aeschyli (in Persa 302.) Σάκτας ἰλανίων, ubi haec Scholiastes, Αἰγιαλός ἐςι τῆς Σαλαμῖνος τῆς λεγομένης τροπαίας ἄκρας. Nec Plinii (6, 20) *Uros* et *Silenos*, *Indum accolentes.*

g) Cui illam disputationem cognoscere, vel de novo ingredi placeat, ille legat ante omnia doctissimam Theod. Hasaei de ὀνολατρείᾳ Judaeis et Christianis impacta diatriben, editam Erf. et Lips 1716. 4. Recentissimus Ern. Aug. Schultz l. c. exercit. 2.

Sileni et Satyri cognati.

Unum atque idem esse genus Silenorum et Satyrorum satis constat vel ex illo Hesychii, Σιληνοὶ, Σάτυροι, quod facile firmari potest ex ipso Platonis Convivio (p. 333, a.). Atque interdum promiscue usurpari hoc nomen videas, ut in Marsya factum deinde observabitur. Qnin ille, quem Silenum velut κατ' ἐξοχὴν vocant veteres, ille Midae amicus, Satyrus dicitur Maximo Tyrio (Serm. 11, al. 30.) Himerio Sophistae (apud Photium c. 243. p. 606. pr. Hoesch.) Philostrato (Vita Apollo. 6, 27. p. 267.) et juniori Philostrato (Icon. 22. p. 796.), Quod autem ait Scholiastes Nicandri (ad Alexiph. 31. p. 66.) οὗτοι δὲ, οὓς ἡμεῖς Σατύρους λέγομεν, οἱ ἀρχαῖοι Σιληνοὺς ἐκάλουν· nescio, quam verum sit: et videtur mihi non recte percepisse homo aliorum de utriusque sermonem, non recte certe reddidisse. Ita autem, ut hoc primum utamur, Pausanias (Attec. c. 23.) τοὺς ἡλικίᾳ τῶν Σατύρων προήκοντας ὀνομάζουσι Σιληνούς. Et Choeroboscus (in Etymol. M. h. v.) Σιληνοὶ οἱ γέροντες τῶν Σατύρων. Servius (ad Ecl. 6, 13.) *Sileni priusquam senescant Satyri sunt.* Et ad nomina Chromis et Mnasylos, *Isti pueri Satyri sunt.* Sic in Cyclope Euripidea Satyrorum chorus Silenum semper πατέρα vocat, ipse illos τέκνα. Citat Athenaeus (Deipnos. 10, 5. p. 420, B 1.) Lycophronis versiculos, ubi Satyros alloquitur Silenus, παῖδες κρατίστου πατρὸς ἐξωλέστατοι. Et ipse Bacchus apud Julianum (Caes. ..) παππίδιον blanda avi compellatione Silenum vocat. De pluribus etiam Silenis cum loquitur Nonnus, etiam pugnantibus, navigantibus, saltantibus, γέροντας vocat. (V. G. 14, 94. 23, 160. etc.). Sed audiamus praeter ceteros praeclarum illum hominumque Deumque pictorem Lucianum, qui pulchre Pana, Silenum, Satyros distinguit in lepidis illis Deorum Co-

Comitiis (c. 4. To. 3. p. 530.). Accuſat Bacchum Momus, qui in caelum adduxerit chorum ſuum, ac Deos fecerit Pana, Silenum, Satyros, ἀγροίκυς τινὰς καὶ αἰπόλυς, τὺς πολλὺς σκιρτητικὺς ἀνθρώπυς, καὶ τὰς μορφὰς ἀλλοκότυς. Haec generis deſcriptio eſt; omnes ſunt ruricolae, caprarii, bonam partem (nam quidam etiam oves paſcunt, ut illi Euripidei Polyphemo ſervientes) laſcivi, et aliena figura. Tum diſtinguit et de Pane dicit, ὁ μὲν κέρατα ἔχων, καὶ ὅσον ἐξ ἡμισείας ἐς τὸ κάτω αἰγὶ ἐοικὼς, καὶ γένειον βαθὺ καθειμένος, ὀλίγον τράγυ διαφέρων ἐςίν. Corniger, infra ſemicaper, prolixa barba, parum ab hirco differt. Silenum ita pingit, ὁ δὲ φαλακρὸς γέρων, σιμὸς τὴν ῥῖνα, ἐπὶ ὄνυ τὰ πολλὰ ὀχύμενος, Λυδὸς ὗτος, ſenex calvus eſt, ſimus, aſino plerumque vehitur, patria Lydus: hac deſcriptione deinde etiam utemur. Sed quid de Satyris? ὀξεῖς τὰ ὦτα, καὶ αὐτοὶ φαλακροὶ, κεράσαι, οἷα τοῖς ἄρτι γεννηθεῖσιν ἐρίφοις τὰ κέρατα ὑποφύεται, Φρύγες τινὲς ὄντες· acutas illis aures tribuit, calvitiem ut Sileno, et cornua ſimilia illis qualia haedis recens natis ſubnaſcuntur, Phrygiam patriam. Quod non facit capripedes, forte dicas, cum nihil opus eſſe putaſſe, cum Satyrum nemo vel pingat vel cogitet non capripedem. Sed cum illud perpetuum ſit, ut Satyri a Silenis ſola aetate diſtinguantur, cum Silenus majorem partem humanos pedes habeat: videri poteſt ſtudio Lucianus illud in utrisque praetermiſiſſe. Idem vero Lucianus in Baccho (c. 6. To. 3. p. 80.) tres illas claſſes chori per tres aetates videtur diſtinguere. Fontes Bacchi ſunt apud Machlaeos Indos tres, de his ſolemni die bibunt pro aetatis diverſitate, καθ' ἡλικίαν, τὰ μὲν μειράκια τῆς τῶν Σατύρων, οἱ ἄνδρες δὲ τῆς Πανικῆς, τῆς δὲ τῦ Σιληνῦ, inquit ipſe ſenex, τῆς κατ' ἐμέ. Adoleſcentulorum itaque aetati reſpondent Satyri,

Panes

Panes virorum, Sileni denique fenibus. Sed de figura Sileni illius principis praefertim in Bacchi choro, quem tu archifilenum dixeris, per partes dicemus deinde; nunc illud lubet fubjicere.

Satyri quidam Sileno et Baccho antiquiores.

Quod vero fub ingreffum hujus difputationis faffus fum, fruftra fere fperari in fabulis etiam hifce poëtarum confenfum et concordiam, illius rei hoc quoque fpecimen habemus, quod reperiuntur Satyri, non filii Silenorum, fed Silenorum et Bacchi adeo mythologia, ut videtur, antiquiores. Talis eft ille quem introducit Plutarchus (de capienda ex inim. util. pr. p. 86, F.) ex veteri fabula procul dubio, qui ignem recens a Prometheo prolatum prae admiratione amplexutus, monitus ab illo eft verficulo, τράγος γένειον ἄρα πενθήσεις σύγκαίει τὸν ἁψάμενον, *Barbam, caper, tuam deflebis illico: Tangentem adurit ignis.* Talis eft is, de quo Apollodorus (Bibl. 2, 1, 2. p. 69) inter Argi Panoptae illius facinora refert, Σάτυρον τὺς Ἀρκάδας ἀδικῦντα, καὶ ἀφαιρύμενον τὰ βοσκήματα, ὑποςὰς ἀπέκτεινε. Nifi tamen hic plane proprium nomen magni latronis et abactoris eft, non de illo genere daemonum, in quo verfamur. Alia ratio ejus, de quo idem Apollodorus (2, 1, 4. p. 73.) qui ab Amymone Danai filia improvide, dum cervum jaculo petit, vulneratus poenam ab ea, concubitum, exacturus cum effet, a Neptuno dejectus eft. Vetuftiores hac fabulae videntur, et nihil neque ad Bacchum pertinere, neque ad Silenum quatenus ille fenior inter Satyros et pater eft. Cujus jam patriam et res reliquas perfequemur.

Patria

Patria Sileni assignatur Lydia, Phrygia, Macedonia.

Non magis autem, quam in reliquis, in patria Sileni vel Silenorum conveniunt veteres. Lydum breviter Silenum, Satyros autem Phrygas a Luciano dictos, modo vidimus: Tertullianus autem (de Anima c. 2.) *Silenum Phrygem* vocat, *cui a pastoribus perducto ingentes aures suas Midas tradidit.* Respiciunt nempe ad loca ubi apparuit, sive conspiciendum consulendumque se praebuit. Midam autem Phrygibus et Lydis imperitasse legerant, et respondent fabulae de Pactolo, quem auriferum fecit, dum ibi a misero euentu stulti voti sui liberatur Midas. In haec loca Asiae etiam referendus erit Silenus, si est Marsyas, quod deinde ostendetur. Ceterum altius aliquanto fabulam repetit Herodotus, qui (8, 138.) dum origines regni Macedonici, a Perdicca minimo natu de tribus Argivis fratribus Temenidis conditi, persequitur, de illis ipsis, *ἀπικόμενοι*, inquit, *ἐς ἄλλην γῆν, τῆς Μακεδονίης, ὄικησαν πέλας τῶν κήπων τῶν λεγομένων ἔιναι Μίδεω τȣ̃ Γορδίεω* — Veniunt in Macedoniam Argis fratres Temenidae, habitant prope hortos, qui Midae dicuntur fuisse, ubi sua sponte nascuntur rosae sexagenorum foliorum fragrantissimae, *ἐν τȣ́τοισι καὶ ὁ Σιληνὸς τȣ̃ισι κήποισι ἥλω, ὡς λέγεται ὑπὸ Μακεδόνων.* Macedones igitur, apud quos fuit Herodotus, et Midam sibi et Silenum vindicabant. Est hic idem Midas, Silenus idem, de quo refert Aelianus (V. H. 3, 18.) ex Theopompo. Nam Dionysius Halicar. (in *ἐξετάσει* p. 70, 28. Wech.) dum reprehendit illius scriptoris *παρεκβάσεις* s. digressiones nimias, exempli causa addit, *καθάπερ τὰ περὶ τὸν ἐν Μακεδονίᾳ Σιληνὸν ἱστορηθέντα*, idque ipsum (in epistola ad Pompei. extr. p. 132, 30.) repetit. Quomodo vero Midas cum suo Sileno atque auro et auribus translatus est in Macedoniam?

 Quin

Quin venit e Macedonia in Phrygiam. Commodum enim nobis fuccurrit, quae faepe profuit, Photii Patriarchae induftria, fervandis (Cod. 186. unde Galeus hiftoriae poëticae fcriptoribus inferuit) quinquaginta Cononis (qui Augufti faeculo fcripfiffe putatur) narrationum argumentis, quarum in prima haec quoque fuere, quae breuiter hic repetenda funt: Midas Brigibus imperitavit, magnum thefaurum nactus eft, Orphea audivit. Silenus ad Brimium montem (alioqui ignorabilem) ad illum adductus eft, ζῶον ἐξηλλαγμένον τὴν ἰδέαν, ὡς ἐν ἀνθρώπε φύσει, animal in humana natura diverfam tamen a communi formam habens. Cibi omnes Midae appofiti in aurum mutati. Ob hanc rem (ut evitaret hanc calamitatem) perfuafit civibus, ut trajecto Hellefponto ex Europa tranfirent habitarentque fupra Myfiam, ex parva nominis immutatione pro Brigibus Phryges appellarentur. Habemus ergo rationem, cur Silenum, et Midam, et Midae fontem in Macedonia *h*) quidam pofuerint, ut Bion apud Athenaeum (Deipnof. 2, 6. p. 45, C.) qui locus legendus et mihi videtur poft Cafaubonum hoc modo, ἐςι δὲ ἡ κρήνη - μέση Μαίδων (non Μήδων) καὶ Παρόνων, Οἴνα (non Ἴννα) καλεμένη. Mirum autem non eft hunc fontem a pofteris etiam oftenfum ad Thymbrium urbem, non procul a Cayftro, a Sardibus tamen in Orientem hibernum ftathmis aliquot remotum: de quo Xenophon (Exped. Cyri l. 1. p. 247, A.) Ἐνταῦθα ἦν παρὰ τὴν ὁδὸν κρήνη ἡ Μίδε καλεμένη, τε Φρυγῶν βασιλέως, ἐφ' ἧ λέγεται Μίδας τὸν Σάτυρον θηρεῦσαι οἴνῳ κεράσας αυτήν. Adjiciamus, quia hic fumus, nec forte commodior offeretur ejus rei occafio, quod idem Conon refert, Midam, cum habe-

h) Hujus rei memoriam etiam habet numus aereus (apud Wildium 10, 57.) cujus in adverfa facie eft caput Sileni, in averfa ΜΑΚΕΔΟΝΩΝ in corona hederacea.

haberet multos, qui et dicta et facta subjectorum sibi ad se referrent, et eam ob causam tutum ab insidiis regnum haberet, dictum esse longas aures habere *i*) μακρὰ ὦτα ἔχων ἐλέχθη· καὶ κατ' ὀλίγον ἡ φήμη ὄνυ ὦτα τὰ μακρὰ μετεποίει· καὶ ἀπὸ τῦ σκῶψαι τὴν ἀρχὴν, ὁ λόγος ἔργον εἶναι ἐπιςεύθη. Habemus igitur bonum Midam regem sapientem dedecore illo aurium liberatum. Verum enim vero est qui aures illi reddat aeternum habendas: quandoquidem de essentia sunt Midae, si fides sit, et quidni sit fides? Tyanensi Apollonio, ejusque Philostrato historico (L. 6, 27. p. 267.) Μετεῖχε μὲν γὰρ τῦ τῶν Σατύρων γένυς ὁ Μίδας ὗτος, ὡς ἐδήλυ τὰ ὦτα. Aures itaque longas a natura habuit, Satyrorum insigne: quibus corollarii instar accedit, si verus fuit Apollonius, cauda, gentilicium δεῖγμα, ut mox videbimus, Silenorum, sed non dimittere possumus Apollonium. Si ille vera narrat, cognationis quodam jure comissatum ad Midam venit Satyrus, et, (ne dubitemus verum esse majorum nostrorum proverbium de asino longas aures exprobrante alteri) longas Midae aures traduxit non voce modo, sed cantu etiam tibiarum. Hic Midas, a matre *k*) forte edoctus Satyrum vino captum prolapsumque ex ebrietate in somnum resipiscere, fontem regiae proximum vino infecit, eique immisit Satyrum: bibit ille, et captus est. Hoc porro imitatus est Tyanensis Apollonius in phasmate Satyri libidinosi, cujus deinde fiet mentio. Non visum est operae pretium Graece omnia ponere, neque scrupulose excutere narrationem male

 co-

i) Nempe ut vulgo dicimus longas regibus manus esse: ut habebant Persarum reges suos ὀφθαλμὺς, sua ὦτα s. ὠτακυςάς. Vid. Brisson. de regio Persar. princ. 1, 190.

k) Matrem Magnam Midae matrem facit et ad Hesiodum auctorem provocare videtur Lactantius Placidus in argum. Metam. 11, 4.

cohaerentem, et quam abſurdus ſit etiam hic homo cum ſuo ſibi hëroe Philoſtratus. Sed nec Ovidianam de Mida fabulam (1. Met. 11, 90. ſqq.) recitare convenit, quam vel in memoria vel ad manus omnes habeant, et facile poſſint cum aliis narrationibus componere: ut quod Romanus Poëta errantem ac titubantem ab ebrietate Silenum a ruſticis Midae exceptum canit, qui eum, quod myſteria Bacchi ab Orpheo et Eumolpo accepiſſet, agnoverit, et Baccho reddiderit, pro quo munere optare ſibi aliquid juſſus ſtultam illam ex auro felicitatem petierit etc. Cum ceteri inſidiatum Sileno Midam tradant: Maximus Tyrius (diſſ. 11, al. 30. pr.) praeterea hoc ab ipſo Sileno pretium liberationis ſuae, illam in aurum tactu ſuo omnia mutandi poteſtatem, Midae datum eſſe. Tempus eſt, poſtquam vidimus, quatenus Macedoniae aſſignetur Midas, porro de patria illius ac natalibus diſputare.

Nyſigenae Sileni.

Catullus (Epithal. Thet. 251.) Bacchum *volitare* facit Ariadnae quaerendae cauſa *Cum thiaſo Satyrorum et Nyſigenis Silenis.* Nyſam itaque vel Nyſſam (illud fere in numis, hoc in multis libris eſt) patriam illis aſſignat. At plures celebrantur hoc nomine urbes, decem a Byzantio Stephano, quae omnes, puto, Bacchum Silenumque ſibi vindicant, Geographorum cura, et numos veteres explicantium. Habet hoc etiam cum Dionyſo ſive Baccho commune, cui theatrum aſſignat ἠγάθεον νυσσήϊον Homerus (Ιλ. Ζ, 132.) ubi veteres interpretes de montibus, antris, urbibus hujus nominis, de Nili denique inſula mentionem faciunt. Mihi duo hic obſervare lubet ad Euſtathium (p. 484, 1.) primum illud, quod nomen τὰ

νύσσια

νύσσια interpretatur διονυσιακὰ et νυσσήϊον Homeri ad formam τῦ ποσιδήϊον *l*), templum vel facrum Neptuni. Ut adeo *Nyfaeus* etiam apud Latinos poëtas non tantum fit Bacchi vel Sileni patronymicum, verum nonnunquam converfim cognomen et judicium loci Baccho confecrati, quae quidem per univerfum pene terrarum orbem quam plurima effe, quem totum Bacchus peragraffe dicatur, facile intelligitur. Deinde apud Euftathium mirari licet νῆσον ἐν τῷ καυκασίῳ ὄρει infulam in monte Caucafo. Sed facile apparet luxatam effe librarii vitio orationem, reftituique facile, vel ex ipfa loci confideratione, certiffime vero adhibitis minoribus antiquioribusque fcholiis, quorum verba huc apponere non piget. Νυσσήϊον, ἡ Διονύσυ διατριβή. Ἡ δὲ Νύσσα ἐν μὲν τισι χώροις ὄρος, ὡς ἐν Βοιωτίᾳ καὶ Θράκῃ, καὶ Αραβίᾳ, καὶ Ινδικῇ, καὶ Λιβύῃ, καὶ Νάξῳ· ὅπυ δὲ πόλις, ὡς ἐν Καρίᾳ, καὶ ἐν τῷ καυκασίῳ ὄρει. ὅπυ δὲ νῆσος, ὡς ἐν Νείλῳ τῷ ποταμῷ. Aethiopiae, Babylonis, Rubri maris, Theffaliae, Ciliciae, Macedoniae, Pangaei, Syriae, infuper mentionem facit Hefychius. Sed integram, qua patet, de Nyfa vel Nyffa difputationem hic deprecamur *m*) et illud modo ponimus quod proxime ad Silenum, hoc eft, ad patriam atque natales illius pertinet. Diodorus Siculus, in enarrantis Bacchi Libyci f. primi, Ammonis et Amaltheae filii, geftis ubi verfatur, poft longam antri in occidentali litore Africae Nyfaei defcriptionem, in apparatu belli contra Saturnum fufcepti, haec ponit (c. 71. p. 240, 3.) Συςρατεῦσαι δέ φασι καὶ τῶν Νυσαίων τὺς ἐυγενεςάτυς, ὓς ὀνομάζεσθαι Σιληνύς. Πρῶτον γὰρ τῶν ἁπάντων βασιλεῦσαι φασὶ τῆς Νύσης Σιληνὸν, ὗ τὸ γένος ὅθεν ἦν ὑπὸ πάντων ἀγνοεῖσθαι,

l) Videre licet vim talium congeftam a fummo, dum viveret, Fabricio B. G. 2, 1, 7.

m) Quam juvare poffunt obfervata doctiffimi Weffelingii ad Diod. Sic. 1, 15. p. 19, 96. it. ad 3, 65. p. 235, 18.

εἶσθαι, διὰ τὴν ἀρχαιότητα. ἔχοντος δ' αὐτοῦ κατὰ τὴν ὀσφὺν οὐρὰν, διατελέσαι καὶ τοὺς ἐγγόνους τὸ παράσημον τοῦτο φοροῦντας, διὰ τὴν τῆς φύσεως κοινωνίαν. Habemus Silenos nomen familiae antiquiſſimae regnatricis Nyſae, cujus gentilicium inſigne cauda, ſocios Bacchi Libyci in ſuis contra Titanes et alios expeditionibus.

Silenus Maleae educatus.

Rurſus Silenum ſibi vindicat Laconicae illud extremum in meridiem promontorium Malea. Certe Pauſanias (Lacon. ſ. 3, 25.) in mentione Pyrrhichi, urbis Laconiae ad Scyram fluvium, quam ab Achillis filio Pyrrho nomen habere vulgo dicant, addit, εἰσὶ δὲ οἳ Σιληνὸν ἐκ Μαλέας ἐλθόντα ἐνταῦθα λέγουσιν οἰκῆσαι. τραφῆναι μὲν δὴ τὸν Σιληνὸν ἐν τῇ Μαλέᾳ, δηλοῖ καὶ τάδε ἐξ ᾄσματος Πινδάρου m)· Ὁ ζαμενὴς δὲ ὁ χοροιτύπος, ὃν Μαλέγορος ἔθρεψε Ναΐδος ἀκοίτας, Σιληνός. Poſui verba Graeca ut obiter oſtenderem, quomodo et legenda putem et interpretanda, nempe ſic: Sunt, qui Silenum ex Malea profectum hic dicant habitaſſe. Nutritum quidem in Malea Silenum, iſta de Cantico Pindari oſtendunt: vehemens ille ſaltator Silenus, quem Malegorus, Naidos maritus, nutriit. Quisquis fuit ille Malegorus, quomodocunque hoc nomen legendum ſit, illud indicat Pauſaniae ratio, fuiſſe illum Maleae habitatorem, maritum Naidos, educatorem autem Sileni. Fuitne hic Silenus Pholi Centauri ex Melia Nympha pater, quem Pholum in vicinia Maleae interfeciſſe dicitur Her-

m) Sic legendum puto pro Πίνδαρος, quod impeditam ac difficilem reddit orationem. Feci autem Naidis maritum Malegorum, non ipſum Silenum. Puto enim, ſi hoc voluiſſet ſcriptor, poſiturum fuiſſe, ὁ Ναΐδος ἀκοίτας. Sed nimis ignotus eſt Malegorus, nimis fluctuant uſus articuli, et digna Sileno conjux, temporaria forte, Nais.

Hercules apud Apollonium (Bibl. 2, 4, 4.)? fed addendum illud, quod apud Paufaniam fequitur, eundem Silenum ab accolis Maleae, οἱ περὶ τὴν Μαλέαν οἰκȢ̃ντες, vocari Pyrrhichum quoque, et effe in foro Pyrrhichi Laconiae urbis puteum, quem a Sileno fibi datum credant. Ad faltatorem Silenum referebant Pyrrhicham, quae faltationis nomen eft, et hinc forte urbis.

Silenus etiam eft Marfyas et ἀσκαύλης.

Satyrorum et Silenorum naturam affinem, promifcua nomina effe, fupra dictum. Hoc apparet praefertim in Marfya illo, mifero certaminum muficorum exemplo. Hunc aperte Silenum vocat Herodotus (7, 26.) dum Celaenis ait fufpenfam Marfyae pellem: in utrem formatam inflatamque ὁ τȢ̃ ΣιληνȢ̃ Μαρσύεω ἀσκὸς o) ἀνακρέμαται.

o) Ασκὸν vocat Herodotus pellem Marfyae, quod inflata effet, et integrum quodam modo vel hominem vel monftrum exhiberet. Utuntur eodem nomine in hac hiftoria Pfeudo-Plutarchus de fluminib. p. 1154. D. et Euftath. Parecb. ad Dion. Perieg. v. 321. Et melius convenit, quod ibi traditur, flumine delatam pellem, inflatae, quam folutae. Melius convenit fabula Aeliani V. H. 13, 21, ὅτι ἐν Κελαιναῖς τῇ δορᾷ τȢ̃ Φρυγὸς (Marfyae) ἐὰν προσαυλῇ τις τὴν ἁρμονίαν τὴν Φρύγιον, ἡ δορὰ κινεῖται, ἐὰν δὲ εἰς Απόλλωνα, ἀτρεμεῖ καὶ ἔοικε κωφῇ. Non fuit δορὰ fimpliciter, pellis: ἀσκὸς fuit, uter inflatus, qui moveretur, qui refonaret adeo ad modum Phrygium, quiefceret, muto fimilis effet, fi quis Apollinem caneret: ut teftudini affonat teftudo intenta fimiliter. Sic etiam accepit Ariftides Quintilianus de Mufica L. 2. p. 108. τὸν Φρύγα τὸν κρεμασθέντα, ὑπὲρ ποταμȢ̃ ἐν Κελαιναῖς ἀσκȢ̃ δίκην, τὸν ἀέριον καὶ πλήρη πνευμάτων, καὶ ζοφώδη τυγχάνειν τόπον, ὑπεράνω μὲν ὕδατος ὄντα· τȢ̃ δὲ αἰθέρος ἐξηρτημένον. Allegoriam hic perfequendi locus non eft. Illud apparet. Marfyae pellem fuiffe in utrem formatam. Omnium difertiffime hoc declaravit Nonnus qui 19, 317. ita defcribit fupplicium Sileni Marfyae

Αλλὰ ὁ γυμνώσας (Apollo) λασίȢ χροὸς ἔρνεϊ δήσας
Εμπνοον ἀσκὸν ἔθηκε· καὶ ὑψόθι πολλάκι δένδρȢ
Ενδόμυχος κόλπωσε τύπον μιμηλὸς ἀήτης,
Οἷα πάλιν μέλποντος ἀσιγήτοιο νομῆος.

Secundum hanc Apollo alligatum arboris

μαται τὸν ὑπὸ Φρυγῶν λόγος ἔχει ὑπὸ Απόλλωνος ἐκδαρέντα ἀνακρε-
μασθῆ-

boris trunco Marſyam cute nudavit, et utrem fecit inflabilem. Itaque cum ſic in alto penderet ab arbore, ventus imitator intro ſubiens ſinuavit formam tanquam rurſus canentis, nec tacentis paſtoris. Similes ſunt ſibi homines omnium aetatum. Jo. Ziſka pellem ſuam intendi jubet tympano, terrori vel ſic futurus hoſtibus. Illuſtret enim fabulam antiquam nova. Addamus et hoc; tibicinem fuiſſe Marſyan, inter omnes conſtat. Quid ſi fuit inventor utriculi muſici? ſive capri pellis, ἀσκός, fuit, ſive cujuscunque figurae. Victus certamine, poenam ex re invenit, ἀσκός, uter, factus ipſe. Sileno ſ. Satyro Marſyae cui Socratem comparat Alcibiades apud Platonem (Conviv. p. 333, a) tribuuntur σύριγγες, αὐλοὶ, ὄργανα. Sic Alcaeus in Anthol. Epigr. I. c. II. Satyro, quem Marſyam eſſe res declarat, dat δόνακας τρητοὺς, foratas fiſtulas. *Organum* et *Organa* vix aliter, quam de compage plurium fiſtularum accipi, quisquis Lexica noſtra inſpicere voluerit, videbit. De hodierno uſu ne quid dicam. Ipſum illud quod plures fiſtulae, tibiae, inſtrumenta memorantur, quam pulchre convenit utri muſico? In Trimalchionis coena Petro. c. 36. notarunt convivae *circa angulos repoſitorii Marſyas* IIII, *ex quorum* utriculis *garum piperatum currebat ſuper piſces*. Diligenter conſideravi, diſputata a viris doctis tum de lectione tum de ſignificatione hujus loci. Recte lectionem quam poſui defendit, recte de aſcaulis interpretatus eſt Burmannus: recte comparavit cum Silenis, de quibus mox dicemus. Fuiſſe tale inſtrumentum in uſu Neronis aetate ſatis nos docet Sueto. c. 54; illuſtravit illud ex Dionis orat. 70. extr. Caſaubonus: de eodem genere etiam pulchre accepit Scaliger Copae Virgilianae v. 4. *Ad cubitum raucos excutiens calamos.* Confecta forte res eſſet, ſi exſtaret ille Mantinenſium Μαρσύας αὐλῶν, quem memorat Pauſa. Arcad. ſ, 8, 9. pr. Figurae in Blanchini diſſ. de tribus generibus inſtrumentor. etc. Tab. 11, 12 et 13 exhibitae quam antiquitatem habeant, neſcio an definire liceat. Retulit eas etiam Montfauc Antt. To. 3. tab. 73 n. 1 et 2, ubi monet, alteram, quae magis compoſita eſt et folle inſtructa, eſſe ex numo contorniato Neronis; ſed ex antiquis marmoribus Romanis deſumtam alteram, ſimplicem, cicutas duas habentem, unam qua inflatur, alteram qua aër exit, multiforem. Idem Supplem. T. I. tab. 60. n. 5. ex Muſeo Bourdalovei dedit gemmam, in qua pompam Sileni ducit puer utricularius, qui unam cicutam ore inflat, alterius foraminibus digitos utriusque manus applicat, exeunte per tertiam erectam ſono regnante; utrem ipſum utroque premere brachio videtur. Sed etiam T. I. tab. 143. n. 2. ex Maffeiano marmore exhibetur pompa Bacchica, in qua eſt juvenis utriculum inflans, ex cujus fundo exit tubae incurvatae ſpecies, cujus toni ore incinentis, tempora et intentio brachiis prementis utriculum videntur temperari. Quaeri forte etiam poſſit, an illi utres quibus in Aſcoliaſmo utebatur, ad nexum aliquid tibiae ſimile ha-

μαθῆναι p). In ejusdem Celaenarum urbis descriptione Xenophon (Exped. Cyri 1. p. 246, 13.) rem magis declarat, quae ponemus. Ἐνταῦθα igitur ait, *λέγεται Ἀπόλλων ἐκδεῖραι Μαρσύαν, νικήσας ἐρίζοντά οἱ περὶ σοφίας, καὶ τὸ δέρμα κρεμάσαι ἐν τῷ ἄντρῳ, ὅθεν αἱ πηγαί. Διὰ τοῦτο δὲ ὁ ποταμὸς καλεῖται Μαρσύας.* Sed quae *σοφία* est s. sapientia de qua certavit cum Apolline Marsyas? Non illa de qua post agetur: sed ars musica. Narrat Apollodorus (Bibl. 1, 4, 2.) Marsyan, quem simpliciter Olympi filium appellat, nec Silenum nec Satyrum, cum invenisset tibias, quas, quod buccas inflantis vultum deformarent, Minerva abjecerat *q*), in certamen de Musica descendit cum

habuerint. Sed nimis crescit haec disputatio. Et tamen pati non possum quin hoc addam: Est in Hieronymi opera olim relatum opusculum s. epistola ad Dardanum de diversis instrumentis musicis (Froben. T. 3. f. 87, b.) ineptum indignumque Hieronymo opusculum: sed in quo duorum instrumentorum habetur descriptio, quae hoc certe judicent, innotuisse auctori genus illud, de quo quaerimus. Primo, *De duabus elephantorum pellibus concavum conjungitur, et per duodecim fabrorum sufflatoria comprensatur: per quindecim cicutas aereas in sonitum nimium, quos in modum tonitrui concitat.* Luxata etiam oratio est: hoc tamen, quod volumus, in monstrosa hac descriptione intelligitur, nec minus in ultimis pene libelli verbis, *Synagogae antiquis temporibus fuit chorus* (Salmas. ad Vopisci Carinum c. 19. p. 839, b. extr. legi jubet *dorus*, δορὸς pellis) *quoque simplex pellis, cum duabus circulis aereis, et per primam inspiratur, per secundam vocem emittit.* Haec quidem haud dubie utriculi musici descriptio est. Sed quae vocet auctor *Synagogae antiquae tempora*; et quam fidem mereatur illius narratio, non dixerim.

p) Una haud dubie persona est Marsyas et Silenus. Non accurate conversus ergo est locus Pausaniae Cor. s. 2, 22. extr. Τὸ ἔχθος τῷ Ἀπόλλωνι διαμένον ἐς τὰς αὐλητὰς ἔτι ἀπὸ Μαρσύου καὶ τῆς ἁμίλλης τοῦ Σιληνοῦ *propter Marsyae et Sileni certamina*: debebat, *odium in tibicines apud Apollinem residens adhuc a Marsya inde Sileno, ex illius cum Deo certamine.*

q) Huic deformitati occurrisse dicit Marsyam *φορβειᾷ τινι καὶ περιστομίοις* Plut. de ira cohib. p. 456, b. Dio autem l. c. Neronem, *ταῖς μασχάλαις ἀσκὸν ὑποβάλλοντα*, utre axillis subjiciendo.

cum Apolline. Convenit ut victor victo faceret quidquid luberet, ἵνα νικήσας ὃ βόυλεται διαθῇ τὸν ἡττημένον. Cum ad judices ventum esset (Musas appellat Hyginus) certat Apollo conversa cithara, στρέψας τὴν κιθάραν (mutata nempe in alios sonos et modos intentione fidium) quod cum in tibia imitari non posset Marsyas, vincitur etc. Si quis totam perscrutari fabulam velit, ille negotii satis habebit consulendis primum iis, quae studio doctorum r) hominum jam sunt animadversa, deinde in ordinem si fieri possit et pacem redigendis. Ad nostrum institutum pertinet Strabonis judicium (l. 10. p. 3:4, 1.) Σειληνὸν καὶ Μαρσύαν καὶ Ολυμπον συνάγοντες ἐις ἓν, καὶ ἑυρετὰς αὐλῶν ἱστοροῦντες, πάλιν καὶ οὕτως τὰ Διονύσια καὶ τὰ Φρύγια ἐις ἓν συμφέρουσιν. Tractat Geographus eum locum, ut ostendat θεολογούμενα et fabulas diversarum gentium, nominatim ritus Bacchicos Graecorum et sacra Phrygum Magnam matrem, Rheam, Cybelen, colentium, esse confusa inter se et permista, cum primo ceremonias et ministros utriusque numinis diversis et suis signarent nominibus, deinde propter similitudinem religionum ac rituum ipsa quoque nomina promiscue usurparent. Silenus et Marsyas, et Olympus tibiae Berecyntiae s. Phrygiae auctores, quae Magnae matris fuit propria, iidem assignantur Bacchi ministerio. Hoc est apud Strabonem misceri Bacchica et Phrygia. Possumus illud aliquo modo declarare, si recordemur, Levitas, Judaici cultus nomen, in Christianorum vetere jam ecclesia vocari Diaconos, analogia quadam et rationis similitudine. Faciet haec observatio aliquid ad Labyrinthum illum exeundum, quid sibi velint tum non diversae modo sed plane pugnantes

r) Burmanno V. G. ad Ovid. Met. 6, 400. Munckero et Stauerio ad Hygi. fab. 165. Et ante hos Casp. Barthol. de tibiis vett. 3, 2.

tes Sileni vel Silenorum attributiones. Hic illud modo adjicimus Platonicum Alcibiadem (in Convivio p. 333, A.) comparare Socratem Σειληνοῖς τοῖς ἐν τοῖς ἑρμογλυφείοις καθημένοις, ὥς ἐργάζονται οἱ δημιουργοὶ σύριγγας ἢ αὐλοὺς ἔχοντας, et nominatim τῷ Σατύρῳ τῷ Μαρσύᾳ. Denique ſic intelligendus videtur Pauſaniae locus (Corinth. ſ. 2, 22. extr.) ubi memoratur τὸ ἔχθος τῷ Ἀπόλλωνι διαμένον ἐς τοὺς αὐλητὰς ἔτι ἀπὸ Μαρσύου καὶ τῆς ἁμίλλης τοῦ Σιληνοῦ, odium a Marſya Sileno, et ejus cum Apolline certamine. Latinus interpres duos fecit; *propter Marſyae et Sileni qui Deum ipſum provocarant, certamina.* Sed idem hoc jam vidiſſe Kuhnium, video.

An Silenus Marſyas idem etiam Silanus?

Silanum eſſe apud Romanos aquam per fiſtulas ſtatuarum ſalientem, vix poteſt dubitari poſt ea, quae a viris doctis ad Petronium (c. 36.) et a Morgagno ad Celſum (3, 18. ſ. Epiſtola in Celſ. p. 14.) diſputata ſunt, et a me in theſaurum L. L. relata. Talis ſtatua fonti ſalienti impoſita videtur quoque Marſya ille fuiſſe, qui forum Romanum ornavit, de quo Horatius (Sat. 1, 6, 120.) ſimilis forte Marſyis illis, quos in Trimalchionis repoſitorio paullo ante conſideravimus. Vix eſt figura fabuloſa aptior ad hunc uſum Marſya, de cujus tibiis ſ. fiſtulis, (ex utriculo praeſertim eminentibus) aqua proſiliat. Facilius haec probabit, ſi quis inſpicere volet, quae viri docti ad Petronii locum paullo ante a nobis conſideratum diſputarunt, et ipſam veterum gloſſam, *Marſyae, perſonae ſ. ſigilla, ex quorum roſtris aut alia corporis parte aqua ſalire ſolet, varie efficta: in fontibus et puteis putealia appellantur.* Ipſum autem Silani nomen poteſt ortum videri a Sileno, litera ε Dorum more atque Aeolum

in α mutato, ac latius fe, ut fieri folet, fundente ufu, ad omne genus falientium aquarum translatum effe. Unum addo. Sunt in Anthologia epigrammatum Graecorum (lib. 4. p. 479.) duo Platonis εἰς ἄγαλμα Σατύρου ἐν κρήνῃ ἑστός. Demus effe junioris Platonis: fatis tamen antiqua funt ad probandum quod volumus, Satyros, Marfyas, Silenos, Silanos fuiffe ornamenta falientium aquarum. Haec cum fatis certa putem, non poffum accedere viris doctis, qui Silvanum et Silanum eundem putant *s*). Verum non lubet jam evagari latius. Sed nec multum tribuerim Servianae obfervationi (ad Aen. 3, 20 et 4, 58.) Marfyae fimulacrum in foro pofitum effe liberae civitatis fymbolum: quod Marfyas ipfe in tutela Liberi Patris f. Lyaei fit. Nugatur in alliteratione.

Silenus Bacchi nutricius et comes.

Ex his, quae adhuc prolata funt, illud apparet generis nomen effe Silenum five gentis: effe tamen aliquem velut Archifilenum et principem, ex his praefertim locis conftat, ubi ille ut nutricius quidam, educatorque et comes Baccho additur. Cum vero plures fint Bacchi, quorum ille Jovis ex Semele filius fat novus eft, et ut puto Homero, certe Trojanis temporibus incognitus: etiam ad antiquiorem, ex Jove et Proferpina natum, qui Sabazius idem dicitur, adjungi fuum Silenum video. Sic certe Siculus Diodorus (14, 4.) Φασὶ δὲ καὶ παιδαγωγὸν καὶ τροφὸν συνέπεσθαι κατὰ τὰς στρατείας αὐτῷ Σιληνόν,

s) Favere illi fententiae videri poteft Hefychius, Σιλγῖνοι, σάτυροι. Digamma Aeolum in Γ mutari, idem apud Romanos abire in V confonantem, non ignoro. Patitur itaque etymologiae ratio, ut ex Silenis fiant Silvani. Verum quae de fuo Silvano vel tribus potius Silvanis, Romana habet fuperftitio, ea nullo modo cum Silenis et Silanis poffum componere.

λητὸν, εἰσηγητὴν καὶ διδάσκαλον γινόμενον τῶν καλλίςων ἐπιτηδευμάτων, καὶ μεγάλα συμβάλλεσθαι τῷ Διονύσῳ πρὸς ἀρετήντε καὶ δόξαν· Aiunt paedagogum Bacchi et nutricium Silenum comitem illi ſe praebuiſſe expeditionum ſuarum, honeſtiſſimorum auctorem doctoremque ſtudiorum, qui multum illi ad virtutem pariter et gloriam contuliſſet *t*). Verum enim vero quoties fere alias *Cuſtos famulusque Dei Silenus alumni* (Hov. A. p. 239.) dicitur, Semeleius ille Cadmi nepos, Jovis et ipſe filius, vini inventor et auctor viticulturae intelligitur. Hic eſt de quo Silenus Euripideus (Cycl. v. 142.) dicit, *Ὃν ἐξέθρεψα παῖδ᾽ ἐγώ ποτ᾽ ἀγκάλαις.* Hanc circa prima Liberi cunabula in antro Nyſae curam Sileni ipſiusque adeo ſenis formam graphice deſcribit Nemeſianus ingenioſus et elegantior ſuo ſaeculo poëta, cujus molliſſimis verſibus (Ecl. 3, 27.) quos affingit Pani natales Bacchi et primam educationem canenti veſtras recreare aures volo.

Quin et Silenus parvum veneratus alumnum,
Aut gremio fovet, aut reſupinis ſuſtinet ulnis:
Et vocat ad riſum digito, motuque quietem
Allicit, aut tremulis quaſſat crepitacula palmis.
Cui Deus arridens, horrentes *pectore* ſetas
Vellicat, aut digitis aures adſtringit *acutas,*
Applauditue manu mutilum caput, *aut* breve mentum,
Et ſimas *tenero collidit pollice* nares.

Horum verſiculorum deinde vos admonebo, AA. cum formam Sileni conſiderabimus: ut et illius, quod Syneſius in Calvitii encomio (p. 68, D.) poſtquam dixit, *Διονύσου παιδαγωγὸς ἀποδέδεικται,* ratio-

t) Silenus Paedagogus fuerat Bacchi, eoque crudeliter fraudibus Junonis diſcerpto et devorato, ipſius ſacerdos ap. Firmicum de err. profan. relig. p. 417. Gron.

rationem subjicit, ἔδει γὰρ φαλακρὸν ὄντα νῦν ἔχειν καὶ σωφρονεῖν· ideo praelatum a Jove omnibus daemonibus, παρεῖναι, καὶ φρενοῦν αὐτοῦ τὸ παιδάριον, ut adesset, et ad sapientiam acueret puerulum. Sunt ibi pluscula. Sed etiam plurium numero Silenorum in hoc Bacchi comitatu atque famulatu mentio fit. Totum illius agmen utriusque sexus ita describit Strabo (l. 10. p. 322, 45.) Σειληνοί τε καὶ Σάτυροι, καὶ Βάκχαι, Λῆναί τε, καὶ Μιμαλλόνες, καὶ Νύμφαι, καὶ Ναΐδες, καὶ Τίτυροι προσαγορευόμενοι. Apud Nicandrum (Alexiph. 31. p. 66.) sunt Σιληνοὶ κεραοῖο Διωνύσοιο τιθηνοί, quo loco Satyros interpretatur vetus Scholiastes. Maron de insignibus Silenis unus apud Nonnum (Dionys. 19, 167.) Εἰμὶ Μάρων συνάεθλος ἀπειρήτοιο θεοῖο, se certaminum Dei, luctus omnis expertis Dei socium vocat: et (19, 179.) εἰμὶ δὲ Βάκχου, οὐ θεράπων Φοίβου. Opposita sibi Numina Bacchus et Apollo etiam alias: nec opus est pluribus ostendere comites illius perpetuos esse Silenos: sed quibus in rebus illum comitentur, age, breviter indicemus. Primo in sacris illius ceremoniis, quas τελετὰς Graeci, initia Romani, utrique autem orgia, solent vocare. Eustathius (ad ιλ. B, 512. p. 155, 1.) ita definit Silenos, Δαίμονές τινες κομψοὶ τὰ εἰς ὄρχησιν καὶ εἰς Διονύσου τελετάς. Pertinet huc pene totus, quem supra posui Hymnus Orphicus. Ipsa nempe saltatio religiosa est, sive si malis fanatica et furiosa, ut deinde dicetur: ad hanc saltationem, ad haec initia, et orgia obeunda, κομψοί, lepidi festivi et venusti sunt daemones Sileni. Navigante forte Baccho, *intorquet clavum Silenus* (Claudia. in 2 Cons. Stilich. s. 24, 363.). In primis autem cum Baccho militant Sileni, tum in historia mythica, de qua locos indicavimus Diodori Siculi, tum in meris fabulis: in quibus ille quidem Archisilenus, quem vocare soleo, cornu alterum ducit,

ducit, certe apud Lucianum (Baccho c. 4. f. T. 3. p. 78.) in praelio contra Indos ὁ Διονύσιος τὸ μέσον μὲν αὐτὸς ἦγε, τοῦ κέρως δὲ αὐτῷ τοῦ δεξιοῦ μὲν ὁ Σειληνός, τοῦ εὐωνύμου δὲ ὁ Πὰν ἡγεῖτο, medium agmen ipfe Bacchus ducit, dextro cornui Silenus, Pan finiftro praeeft. Defcribitur ibi fucceffus portentofus praelii, fed figuratus, ad vim fapientiae eloquentis defignandam confictus. Felicitatis ergo augurium interpretatus eft Antigonus, *Silenum in caftris habere*, (vid. §.). Poëticas plane, et occultam valde fapientiam tegentes potius quam oftendentes defcriptiones, cui volupe eft, videre poteft fi quis volet apud Nonnum, et inde certe Graecae in componendis nominibus felicitatis, et fecundi fupra modum φαντασιῶν ingenii fpecimina petere. Ut illud (28, 23.) Σιληνοὶ δ' ἰάχησαν κ. τ. λ. Et (29, 258.) Σιληνῶν δὲ φάλαγγα δορυσσόος ἤλασε Μυρρεύς. Quam fe formidandos fucanda facie fecerint docet (34, 141.) Μίλτον ἐπιχρίσαντες ὁμόχροον αἴθοπι λύθρῳ — Et μέτωπα πεφυρμένα λευκάδι γύψῳ, minio fe pingunt, ut fanguinolenti videantur, fronti gypfum addunt ad candorem et fplendorem divinum conciliandum. Leonibus vecti equitant (43, 320.) Μυγδονίων ἐλατῆρες ἐθωρήσσοντο λεόντων. Sed fatis eft. Si cui pictori placeat exercere ingenium portentis hujusmodi pingendis, nec refugiat rifum amicorum Horatii, ille poteft affatim talium imaginum ex Nonno concipere, quae humano capiti cervicem equinam et reliqua jungat.

Sileni figura.

Sed haec ipfa pictoris mentio admonet, de forma hujus vel Dei vel Daemonis vel hominis jam declaranda. Quidquid horum fit, figuram tamen potiori certe ex parte humanam habet. Valet hic

hic Epicurea h. e. plebeia hominum de vulgo ſententia quam ille apud Tullium (de Nat. Deor, 1, 18.) Velleius ita explicat, *A natura habemus omnes omnium gentium, ſpeciem nullam aliam niſi humanam deorum: quae enim alia forma occurrit unquam aut vigilanti cuiquam aut dormienti?* Rationes, quas praeterea adfert, non deſideratis. Verum hoc recordamini obiter, ab illo generali pronunciato, indocti quippe hominis, excludendos eſſe Aegyptios, et monſtroſarum formarum cultores multos magnosque populos, et ſanos homines, qui ubique fuerunt, Dei nulla imagine repraeſentandi profeſſores. Graeci quidem et Romani Silenis humanam ſpeciem, quantum ad principatum membrorum, tribuunt. Talis eſt in gemmis antiquis a Caſaubono (p. 67.) Spanhemio (p. 29. it. 339.) Montſauconio (Antiq.) Gorio (Muſei Florent.) prolatis. Cum vero humana illum forma eſſe, conveniat, nec in eo diſſentiunt, qui verbis eum, vel caelo deſcripſere, turpem h. e. deformem eſſe: niſi cui forte pulcher videatur ille, cujus potiſſimum comparatione pulcher ille apud Xenophontem (Sympoſ. c. 4. §. 19.) Critobulus dicit, ſe, niſi Socrate eſſet pulchrior, debere eſſe omnibus Silenis, qui in Satyriricis fabulis (qualis eſt Euripidea Cyclops) inducuntur, turpiorem, *Σειληνῶν πάντων τῶν ἐν Σατυρικοῖς ἄιχιςος ἂν εἴην.* Sed de Phyſiognomia Socratis et illius cum Sileno comparatione ab Alcibiade inſtituta alias in hac noſtra Societate diſputavi (Commentt. T. 2. p. 12. ſqq.). Placet ſibi hac Socratis ſimilitudine Silenus Juliani (Caeſar. p. 314, d.) qui (Orat. 6. p. 187. A.) non jam Socratem, ſed Philoſophiam ipſam Cynicam cum illo Alcibiadis Sileno comparat. Laudat Seneca (de ira 3, 22.) Antigoni regis moderationem, qui cum Graeci, quos obſidebat, *multa in illius deformitatem iocarentur, et nunc*

ſta-

ftaturam humilem, nunc collifum nafum deriderent, Gaudeo, inquit, et aliquid boni fpero, fi in caftris meis Silenum habeo. Satyrorum quendam patrem ac ducem effe Silenum, conftat: Satyri autem turpitudinis nomen funt Hefychio, qui Σάτυροι inquit μορφαὶ ἀπρεπεῖς. Unde fufpicabatur Cafaubonus (p. 50.) omnes monftruofos aut aliqua infignes deformitate, itemque fimiarum genus, Satyros dictos effe. Nunc age formam habitumque Sileni patris, et Silenorum adeo per partes confideremus. Complexus eft pleraque Nemefianus, cujus modo locum recitavimus. Multa etiam Lucianus *u*) qui (Bacch. c. 2. T. 3. p. 76, 27.) vocat Βραχὺν πρεσβύτην, ὑπόπαχυν, προγάστορα, ῥινόσιμον, ὦτα μεγάλα ὄρθια ἔχοντα. Eidem eft (Deor. comit. c. 4. T. 3. p. 530.) φαλακρὸς γέρων, σιμὸς τὴν ῥῖνα. Nempe a capite inde illum confiderare incipiamus. Calvum faciunt, quas jam habuimus, defcriptiones et imagines omnes: vidimus effe, qui ipfum nomen ad calvitiem referant. Synefii laudem Calvitii ornat vel maxime Silenus (vid. p. 69, b.). Et ille, quem Julianus in fuo ludo introducit, Silenus hoc nomine fibi fimilem ait Caefarem, quod uterque calvus effet. Porro Porphyrius (apud Eufebium Praep. 3, 11. p. 110, B.) hanc Sileni coronatam calvitiem, τὸ φίλανθον καὶ στιλπνὸν κατὰ τὴν κεφαλὴν fymbolum effe ait converfionis caeleftis, τῆς οὐρανίου περιφορᾶς· et contra ea prolixam comam inferiorum capitis partium *x*) craffitiei aëris, qua terrae proximus eft, imaginem. Nempe bar-

u) Licebit iis, quae ibi difputata funt, hic adjicere, quod non ad Socratem, fed ad Silenum pertinet, non foli Mercurio, fed Veneri etiam et Gratiis pro theca datam effe Sileni effigiem. Laudat Synefius Epift. 153. p. 292. B Athenienfes artifices, Ἀφροδίτην καὶ χάριτας καὶ τοιαῦτα κάλλη θεῶν ἀγάλμασι Σειληνῶν καὶ Σατύρων ἀμπίσχοντες.

x) Nempe pulchre vidit Cafaubonus p.

barbatum exhibent plerumque monimenta. Nonnus, qui (19, 202.) *γυμνὰ μέτωπα λιπότριχος καρήνου* illi tribuit, et recalvastrum adeo s. *ἀναφαλαντὸν* facit, alio loco (L. 23, 214.) in descriptione natantis hoc ponit: jubam, h. e. comas prolixas per cervicem illius fluxisse, *Σιληνοῦ λασίοιο κατ' αὐχένας ἔῤῥεε χαίτη.* Sed hic more suo modum excedit.

Simum esse Silenum, in etymologia dictum est: et in hoc ipso comparatum illi Socratem monuimus. Et Nemesiani ac Luciani illae picturae, quas dedimus, hanc vel maxime notam habent *y*). Addimus igitur solum illum amatorium *ὑποκορισμὸν* a Lucretio (4, 1163.) observatum, *Simula σιληνὴ ac Satyra est.*

Cornutus idem est, interdum quidem certe, et quatenus Satyrorum generis est: et diserte a Nonno solet *κερόεις* vocari (V. G. 19, 156. it. 261. etc.). Sed minuta sunt in monumentis, senis licet, cornua, qualia vidimus Luciano Satyris dari, qualia haedis mox a nativi-

p. 82 sic legendum esse, *ἡ δὲ περικειμένη κόμη τοῖς κάτω μέρεσιν αὐτῆς ὑπόδειγμα τῆς προσηγέιη περὶ τὸν αέρα παχύτητος· αὐτῆς*, inquam, legendum, non *αὐτοῦ*, ut non ad totum Silenum sed ad caput referatur, quod satis ostendunt ea quae sequuntur p. 111, C, ubi *τῆς λασίας κόμης τοῦ γενέιου* in hac ipsa re mentionem facit.

y) Silenus insigniter simus et auritulus in marmore Admir. antiq. Ro. T. 56. Plin. 36, 5. s. 4. 2. *In Pariorum* (lapicidinis) *mirabile proditur, gleba lapidis unius cuneis dividentium soluta imaginem Sileni extitisse.* Pulchre confert Hardui. Cic. de Divin. 1. c. 13, *Fingebat Carneades in Chiorum lapicidinis saxo diffisso caput extitisse Panisci. Credo aliquam non dissimilem figuram, sed certe non talem, ut eam factam a Scopa diceres.* Videntur horum capita et vultus placuisse artificibus mediocribus, in quibus aberrari minus posset a verisimilitudine. Consulendi Lithophylaces. Silenus dum mel captat compunctus ab apibus asino decidit Ovid. Fast. 3, 745. ubi *levis senex* — 753. *vertice nudo.*

tivitate ſubnaſcuntur. Hoc ego exprimi puto a Nemeſiano, cum apud illum (3, 33.) parvus Bacchus *manu applaudit mutilum caput* nutricii ſui. Neque enim puto, qui vocantur Columellae meo *mutili arietes* (7, 3, 3.) vel *capri* et *caprae mutilae*, (7, 6, 4.) illos plane veſtigia cornuum non habere; nec recte dici canes aut feles mutilas arbitror. Caeterum cornua ſatis conſpicua habet Silenus in numo, quem exhibet et Silenum repraeſentare contendit (p. 29. it. p. 339.) Spanhemius. *Hirſutis ſuperciliis* fingi ſolitum Silenum, Nonius (1, 101.) Varrone auctore docet. Auritum probe, vel improbe potius, faciunt, cum Luciano, quem modo citavimus, etiam ea monimenta quae femora alioquin et pedes humanos illi tribuunt, (Spanh. p. 339.). Et Nemeſianus Bacchum exhibet *aures* Sileni *acutas*, quales *Satyrorum* eſſe dicit Horatius, *adſtringentem digitis*: Julianeus vero Bacchus cavere illum jubet, ne a Tiberio idem illi accidat. Ἀλλά σε ἕλξει τῶν ὤτων (p. 310, A.). Non ſine cauſa ergo Sileno adſcribit Cauſeus (Muſe. R. Sect. 1. tab. 11.) caput pulcherrimi operis ex aere calvum, ſimum, hedera cinctum, aure in acumen laciniatum producta. Scilicet etiam hac in re idem ſunt Satyri et Sileni, quod oſtendimus. Caudam vero pene conſenſu Silenis adfigunt. Diodori Siculi locum jam poſuimus (p. 11. b.). Jam ubicunque nudus et eo habitu pingitur, ut apparere cauda poſſit, illa ipſum appendice inſtructum videmus, ut in gemma jam a Caſaubono (p. 67.) prolata, et imaginibus Montſauconianis. Et qui Satyris adſcribunt illum captum a Mida Silenum, non poſſunt non hoc inſigne illi tribuere, ut Philoſtratus junior (Icon. 22. p. 796.) cui ſunt in ipſa hujus fabulae pictura Satyri περιττοὶ τὰ ὦτα, καὶ κοῖλοι τὸ ἰσχίον — καὶ τὰ ἐπὶ τὰ κρᾶνια ἵπποι. Equinas igitur illis caudas tribuit, quibus ſimiles etiam in monimen-

tis veteribus videas. Tales etiam narravit Euphemus Car Pausaniae (Att. c. 1, 23.) eos, qui Satyridas in externo mari Insulas incolant, ἵππων οὐ πολὺ μείυς ἔχειν ἐπὶ τοῖς ἰσχίοις ὀυράς. Sed Fulgentius (Mythol. 3, 9.) Marsyan *cum porcina* cauda *pingi*, propter stultitiam et corruptum musica judicium ait. Capripedem nonnunquam Silenum esse, ex illo ipso intelligitur, quod Satyrus est. Et diserte Nonnus jam ante nobis laudatus, Σιληνῶν φάλαγγα δασυκνήμοιο γενέθλης memorat z).

Vestitus: Asino vehitur: thyrsiger.

Ad habitum externum veniamus. Ut inconstans et sibi diffidens est omne fabularum genus, quod non ratio regat semper, sed vagans libere ac fluctuans ingenium: ita Silenos, nudos alias, etiam vestivit nonnunquam, ut Lucianus (Baccho l. c.) ἐν κροκωτῷ, quae crocei coloris vestis muliebris est, ut totus Bacchi comitatus, et Phrygia, ut ipse Silenus. Sed Halicarnassensis Dionysius (Ant. 7. p. 477, 30.) in comparatione cum Graecorum ludis apparatus ludorum Romanorum a Postumio factorum, ob victoriam de Latinis reportatam A. V. 258. et enarratorum à Q. Fabio, Σκευὴ, inquit, δ' αὐτοῖς ἦσαν, τοῖς μὲν εἰς Σιληνοὺς εἰκασθεῖσι μαλλωτοὶ χιτῶνες, καὶ περιβόλαια ἐκ παντὸς ἄνθους, villosas dat illis tunicas et amicula ex omni florum genere contexta. Convenit Aelianus (Var. Hist. 3, 40) Ἐσθὴς δ' ἦν τοῖς Σιληνοῖς ἀμφίμαλλοι χιτῶνες tunicae utrinque villosae: qua re addit felicem palmitum et pampinorum densitatem innui. Pulchre, qui et cetera vidit, quid enim ipsum fugeret? Casaubonus (p. 140. sq.) huc refert illud Hesychii χορταιὸς δασὺς χιτὼν, οἷος τῶν Σιληνῶν. Poterat

z) Silenus Caprae junctus Jo. Faber ad Ursin. in Numism. tetrodrachmo.

erat adjicere ex eodem Hesychio, inde χορταιόβαμον et χορταιοβάμονα dictum. Nam fenea, h. e. ex gramine floribusque contexta fuisse haec vestimenta, apparet.

Asino vehitur. An asivida?

Jam de vectura Sileni dicendum. Passim asino insidentem exhibent gemmae et marmora, quorum unum peculiare dedit Spanhemius (p. 432.) ubi prolapsum asinum et male haerentem equitem reponere student Sileni, excitare et Satyri. Lucianus (Deor. comit. T. 3. p. 530.) ἐπὶ ὄνυ τὰ πολλὰ ὀχύμενον facit, et in praelio adversus Indos (Bacch. 4. T. 3. p. 78.) asino ipsi tubicinis partes assignat, ὁ τῦ Σειληνῦ ὄνος ἐνυάλιόν τι ὠγκήσατο, Martium quiddam rudiit. Hunc asinum propter hoc meritum ἀπαστερωθέντα Hyginus (Poët. Astron. f. 23. p. 474.) inter alias de asinis in cancri sidere fabulas retulit. Huc pertineret locus de Prologo Bacchidum Plauti (v. 31.) si esset ille Plauti vel poëtae veteris. Sed referendus tamen est, ne videatur neglectus. Loquitur Silenus, et *Asibidam*, inquit, *Jonii me vocitant greges*, h. e. histriones Graeci, *Quod vectario senex vehar asinario. Asinivehidam*, ὀνοβάτην, Plautino more videtur formasse auctor, quisquis fuit, et deinde contraxisse *asinividam*. Librarius autem *u* mutasse in *b*. Porro sumsisse potest ex Copa Virgiliana, ubi (v. 25.) invitantur Galli, Cybeles s. Matris Deum agyrtae, tabernarum et coparum amici.

Huc asivida *veni: fessus jam sudat asellus:*
Parce illi: vestrum delicium est asinus.

Tuetur hanc vocem Scaliger: et notum est ex Apuleio, quatenus tale nomen Gallis conveniat. Sed aliter Salmasius (ad Vopisci Cari. c. 19. p. 824, a.) nempe *Calybita*. Quod cum nec ipsum auctorem habeat

 alium,

alium, in medio relinquimus. Hoc manet, non imperite Sileno illud nomen ab auctore prologi tributum esse. Ut Fortuna quaedam mea ad asinos me subinde deduxit *): hic de hoc etiam Sileni quaerendi prope necessitatem impositam mihi video. In caelum nempe sunt qui deduxerunt hoc animal, et vitiarunt nobis illud de asino volante proverbium. Nempe praesepe in ipsa Solis via, in cancri sidere posuerunt, nebulosam illam caeli particulam et obscuram stabulo dignam rati. Huic praesepi duos alligarunt asellos. Sed quum quaererent deinde Grammatici Homericῶs, τίς, πόθεν εἰ, τίς τοι πόλις, ἠδὲ τοκῆες: varia commenti sunt, quae legere possunt, quis volupe est, apud Arati interpretes (Diosem. s. Prognost. 167. p. 113. sq. Lond.) et Hyginum Poët. Astron. (23. p. 374. Stau.) qui omnes ex Mythis asinos huc conduxisse videntur. Sed nihil, ad Silenum quod pertineat, reperio, nisi quod Hyginus, *Liberum*, *Vulcanum*, *Satyros*, Silenos, *asellis vectos* in gigantomachia illa memorat. Cum ipse provocet ad Eratosthenem, apud hunc nihil plane de Sileno hodie legitur (c. 11.) sed illud tantum, vocari quasdam in Cancro stellas ὄνους, ὡς Διόνυσος ἀνήγαγεν εἰς τὰ ἄστρα: id quod pulchre expressit Avienus — *Geminus micat ardor in auras. Hos dixere asinos, ortos Thesprotide terra, Et sidus, Lenaee, tuum.* Quod dicit *ortos Thesprotide terra*, non puto aliud sibi velle, quam ut Epiroticas, cujus regionis pars insignis est Thesprotia, pecuarias obiter commendet. Aristoteles quidem (Hist. An. 8, 28.) parvos nasci in Epiro asinos observavit. Haec de asino Sileni ad sidera evecto quorsum pertineant, mox apparebit §. de Sileno in nummis. Jam illud quidni addamus. Qui nebulosam illam in cancri sidere stellarum congeriem praesepio Christi assi-

*) Vid. Commentt. To. 2. p. 33.

assignarunt, illi non obliti sunt asellum et buculam, de veteri hymno et traditione, pictorum praesertim, apponere *a*).

Thyrsiger est.

Nec vero negligendum in externo Sileni habitu, Thyrsigerum illum non minus quam ipsum Bacchum in monimentis repraesentari; quae res et ipsius cum Baccho societatem indicat, et illis negligenda non est, qui ab oriente, et ab Ebraeis adeo harum quoque fabularum origines repetunt. Quod genus quaestionum, cum tibi, Michaëlis, Collega exoptatissime, ut peritiori commendem, illud unum hic observo, quod ad Lucianum jam (Bacch. 2.) indicare me memini, a Plutarcho (Sympos. 4, 5. p. 671, D.) *θυρσοφορίαν* tribui Judaeis, *ἐν ᾗ θύρσους ἔχοντες εἰς τὸ ἱερὸν εἰσίασιν·* Pergit *εἰσελθόντες δὲ ὅ, τι δρῶσιν οὐκ ἴσμεν· εἰκὸς δὲ βακχείαν εἶναι τὰ ποιούμενα.* Sunt ibi plura Judaica, in quibus ille Bacchum se videre arbitratur: quae non allegoria quadam, sed *ἀντικρὺς*, aperte manifesteque, Bacchica putat. Equidem fateor, me, cum interdum aliquanto operosior in Sileno mihi viderer esse, quam hoc aetatis hominem deceret, ideo non remisisse diligentiam, si forte hisce minutis, singulae si spectentur, observationibus, uti aliquis possit ad comparandum novo studio Silenum cum Mosaico Schilone, ad eruenda vestigia, quibus literae, veritas, ritus et sententiae religiosae commearunt: in quo velut venatu cum multum valeat ingeniosa *ἀγχίνοια*, tum eadem illa vis videndarum similitudinum in mirificos errores inducere ingeniosos homines solet, quoties ab ipsa histo-

a) Forte de asino *ὑβρίζοντι* ante statuam Apollinis in altari in numo Faustinae jun. apud Patinum Thes. num. aen. p. 253. quem in equum mutavit sculptor Gesn. T. 195. n. 63.

hiſtoria deſerti, relicti certe, ultra tamen pergere audent, et quae fieri forte potuiſſe non abſurde cogitarunt, ea facta eſſe ſibi aliisque perſuaſum eant. Comparavit cum Schilone morientis Jacobi Silenum eruditiſſime Bochartus. Sunt, ne de Nonno dicam, qui libros noſtros legit, in Euripidae Bacchis (praeſertim a v. 697.) multa Moſaica, et Prophetica ἀντικρὺς ut Plutarchi verbo utar; aquam Bacchae de petra eliciunt, fontes vini et lactis aperiunt, mel de illarum thyrſis ſtillat, ſerpentes tractant, catulos luporum ſuis admovent uberibus, ignem ſuis crinibus impoſitum ferunt nec aduruntur, non vulnerantur hoſtium gladiis; ſuis ipſae thyrſis hoſtes vulnerant. Videmus conſenſum, hoc eſt, ſimilia facta, narrationes certe ſimiles: antiquitate vincunt haud dubie noſtri, h. e. Ebraici ſcriptores. Scire nimis lubet, quibus rationibus, viis, gradibus ea primum communicata, deinde immutata, detorta, corrupta ſint. Fingere aliquid, excogitare hypotheſes, non nimis difficile eſt, ſed quo quis celerius ad haec ſe conferat, tanto magis illum falli non modo contingit, ſed pene neceſſe eſt. Faciamus ergo, quod magno ſucceſſu fit hodie in ſcientia rerum naturalium. Ipſam hiſtoriam, quantum ejus fieri poteſt, in rebus etiam minutis perſequamur. Habet interdum parva et contemta res ſemina majorum, argumenta, quibus occulta alias proferri in lucem poſſint. Hanc interferere rationem placuit, quid ſit, quod de aſino etiam et thyrſo Sileni diſputemus.

Ebrius ac vinolentus eſt Silenus.

Nihil majore conſenſu Sileno tribuitur, ut proprium velut et perpetuum illius charactera dicas, quam vini cupiditas, qua capi poſſit, ut cibi, vel veneris deſiderio alia animalia, quam ebrietas. Huc

fere,

fere, quidquid in Euripidis Cyclope ridiculum eſt, pertinet: in hoc ineſt bona pars leporis Satirae Juliani in Caeſares: non ille Bacchi Silenus, nempe ut nec Bacchus ipſe, cogitari poteſt ſine vino. Ipſa illius a vino eſſe videtur ſapientia: ac de hac quidem deinde agemus. Jam illam ebrietatem ex muſto antea incognito, et ſuas nunc primum vires prodente, poëtarum duorum verbis declarabimus. Nicander itaque (Alexiph. v. 30. ſq.) in deſcribendis aconiti effectibus dum verſatur, genus ebrietatis ab eo produci ait, ſimile illi quo a recenti muſto correpti ſint quondam Sileni:

Ὡς δ᾽ ὁπότ᾽ ἀγριόεσσαν ὑποθλίψαντες ὀπώρην
Σιληνοὶ κεραοῖο Διωνύσσοιο τιθηνοὶ,
Πρῶτον ἐπ᾽ ἀφρίζοντι ποτῷ φρένα θωρηχθέντες,
Ομμασι δινήθησαν· ἐπὶ σφαλεροῖσι δὲ κώλοις
Νυσσαίην ἀνὰ κλιτὺν ὑπέδραμον ἀφραίνοντες κ. τ. λ.

Habemus Silenos, cornuti Bacchi nutricios, maturam uvam et vehementem calcantes, cum primum a ſpumante potione mentes illorum armarentur *b*), vertiginem oculis conciperent, et labantibus pedibus, ſpumanti ore curſu Nyſſaeum collem ſubirent. Suaviſſima deſcriptio eſt primae vindemiae a Baccho monſtratae apud Nemeſianum (Ecl. 3, 39. ſqq.) ubi poſt Satyrorum laſcivias addit poëta (v. 59.).

Tum primum roſeo Silenus cymbia muſto
Plena ſenex avide non aequis viribus hauſit

Ex

b) θωρήσσεσθαι et θώρηξις frequentata jam Hippocrati verba, illum vini effectum ſignificant, quo, meticuloſa dubitatione ſublata, audaciam quandam adfert, robur et aes triplex circumdat pectori, et armat adeo ebrios etc. Vid. Foeſii Oecon. Hippocr.

Ex illo venas inflatus nectare dulci
Hesternoque gravis ſemper *videtur Iaccho.*

De captura Sileni per vinum hic modo ponemus locum Athenaei (Deipnoſ. 2, 6. p. 45, C.) qui cum narraſſet Antiochum Epiphanem *κρήνην τὴν ἐν Ἀντιοχείᾳ κεράσαι οἴνῳ· καθάπερ καὶ τὸν Φρύγα Μίδαν φησὶ Θεόπομπος, ὅτε ἑλεῖν τὸν Σειληνὸν ὑπὸ μέθης ἠθέλησεν.* Luxurioſae magnificentiae genus narrat, fontem Antiocheae ſuffuſo vino ab rege Antiocho temperatum: (vinum quippe merum nemo temere bibebat: tantum vini affundi juſſit rex ſalienti aquae, unde omnes poſſent bibere jucunde. Hodie meri Salientes conſtituuntur). Addit Theopompi fide, ſimili modo infectum fontem a Mida, cum capere Silenum vellet. Narrat fabulam copioſius Philoſtratus (Vita Apollo. 6, 27.) et illud Midae factum in Satyro, vicum aliquem infeſtante, imitatum eſſe Apollonium.

Saltatores Sileni.

Quemadmodum ſobrius nemo fere ſaltat: ſic mirum non eſt, armatos a vino Silenos ad ſaltandum eſſe proclives. . In definitione illorum hoc poſuit Euſtathius (ad *ιλ.* B, 512. p. 155, 1.) *Δαίμονές τινες κομψοὶ τὰ εἰς ὄρχησιν c).* Totam Bacchi familiam ſaltatricem facit Plato (de legib. 7. p. 638, E.) in qua Nymphas, Panes, Silenos, Satyros nominat, et cum vehementer et pulcherrime ad uſum bellicum laudat Pyrrhicham, hoc genus Bacchi ſodalium *ἀμφισβητούμενον* vocat, et nihil de illo audet pronunciare: ſed modo quid alii dicant commemorat, *ὥς φασὶ μιμοῦνται κατῳνωμένους, περικαθαρμούς τε* (ſic leg.

c) Neceſſe fere eſt in mentem hic venire alicui illud, quod Jeſ. 13, 21. habent *οἱ ὁ Οἱ δαίμονες ἐκεῖ ὀρχήσονται,* שעירים ירקדו שם.

leg. non *περὶ καθ.*) *καὶ τελετάς τινας ἀποτελῦσι. Ξύμπαν τῦτο τῆς, ὀρχήσεως τὸ γένος, ὔθ᾽ ὡς εἰρηνικὸν, ὔθ ὡς πολεμικὸν, ὔθ᾽ ὅτι ποτὲ βύλεται, ῥάδιον ἀφορίσθαι.* Imitari ſe dicunt igitur vino gravatos, et ſic luſtrationes quasdam (hi ſunt *περικαθαρμὸι*) et cerimonias peragere. Totum hoc genus neque bellicum, neque paci aptum (atque adeo, ut poſt addit, nihil ad remp. pertinens, *ὐ πολιτικὸν*) neque, quid ſibi tandem velit, definire facile eſt. Apparet, non probatam eſſe Platoni iſtam ſaltationem: ſed nec auſum illam palam et diſtricte damnare. Non bene illam audiſſe nec recentiore aetate, ex ipſa Lucianea Saltationis commendatione intelligitur (c. 79. T. 2. p. 310, 7.) *Ἡ Βακχικὴ ὄρχησις, ἐν Ιωνίᾳ μάλιςα καὶ ἐν Πόντῳ σπυδαζομένη,* ΚΑΙΤΟΙ *Σατυρικὴ ὖσα κ. τ. λ.* Bacchica ſaltatio, cui, LICET Satyrica ſit, in Jonia tamen et Ponto, (Meminerimus Lydiae et Phrygiae, Sileni et Bacchi theatro, vicinas regiones nominari) ſeria datur opera. Haec ſaltatio ita homines illos ſubegit, ut ſtato tempore univerſi rerum omnium obliti, totos dies ſedeant, ac Titanas et Corybantes (hi ad Phrygiam matrem pertinent) Satyrosque (Bacchi ſodales) et paſtores ſpectent. Et ſaltant iſta etiam generoſiſſimi etc. Videtur autem illud praecipuum et antiquiſſimum in Sileni vel fabula vel cultu fuiſſe: ſaltatio, quam myſticam videri vellent, quam *τελετὴν* vocarent, quod in primis ex Orphico Hymno apparet, ubi *θιάσυ νομίυ τελετάρχης* dicitur, et ad *πάνθειον τελετὴν* invitatur, celebratur denique tanquam *Ὄργια νυκτιφαῆ τελεταῖς ἁγίαις ἀναφαίνων*, et *γαληνόων θιάσοισι.* Saltantium chorum eſſe thiaſum, *τελετὰς* ſacra quaedam *d*), quibus perfectiores ſe fieri putarent homines, notum

eſt:

d) In illa Sileni Muſica, qua ſaltantes animantur, divinum quiddam et *ἐνθυσιαςικὸν* ineſſe, ut rem confeſſam ponit

eſt: ſed illud quoque conſtat, non valde honorificas fuiſſe omnes τελετάς, (Demoſth. pro Coro.) nocturna praeſertim ſacra occulta, ὄργια νυκτιφαῆ, ſuſpecta omni tempore fuiſſe. Quo minus mirum eſt Platonem ita ſuſpenſo velut veſtigio hic inceſſiſſe. Interim non defuit color, quo genus hoc ſaltationis ornarent. In univerſum ubi ſaltationem commendat Lucianus, motuum caeleſtium eam facit imaginem: ſed ſpeciatim Porphyrius (apud Euſeb. Praep. 3, 11. p. 110.) ὁ δὲ Σειληνὸς, inquit, σύμβολον τῆς πνευματικῆς κινήσεως, ἐκ ὀλίγα συμβαλλομένης τῷ παντί: motus ſpiritalis ſignificationem tribuit Sileno, credo intelligere eum motum qui eſt a vento, vel qui ventum efficit, qui ſane non pauca, quod hic dicit Porphyrius, huic univerſo confert. • Quam antiqua ſit illa de Sileno ſaltatore opinio, poſſet etiam ex Anacreonte oſtendi, qui ſenilem petulantiam ſuam excuſans (c. 38. fin.) Σιληνὸν ἐν μέσοισι — Μιμέμενος χορεύσω, ſenex ſenem imitari ſe cauſatur. Sed fateor, videri mihi quoque, in his, quae Anacreontis nomine nobis amantur, carminibus eſſe quaedam, quae antiqua eſſe vix arbitrer. De recentioribus quidem dubium non eſt. Hinc Lucianus (in Icaromenippo c. 27. T. 2. p. 784. extr.) in Coena Deorum deſcribenda ait, ἐν τῷ δείπνῳ, ὅ,τε Ἀπόλλων ἐκιθάρισε, καὶ ὁ Σειληνὸς κόρ-

ponit Alcibiades in Socratis cum Marſya Sileno comparatione ap. Plato conviv. p. 333. A. Τὰ ἐκείνε ἐάντε ἀγαθὸς αὐλητὴς αὐλῇ, ἐάν τε φαύλη αὐλητρὶς, μόνα κατέχεσθαι ποιεῖ, καὶ δηλοῖ τὲς τῶν θεῶν τε καὶ τελετῶν δεομένες, διὰ τὸ θεῖα εἶναι. Nec diffitentur illi, qui poſt exortam Evangelii lucem, figuris quibusdam, et allegoriis, et myſteriis tegere pudenda illa ſtuderent, furores hic interceſſiſſe et facta turpicula, ſi mitiſſime dicendum ſit, atque indecora. Videri poteſt exempli cauſa Syneſius in Calvitii encomio p. 68. ſq. Nempe ſic totam Mythologiam velut σωφρονίζειν, et ſaeculo prudentiori ac honeſtatis externae modeſtiaeque ſtudioſiori, commendare tum ſtudebant. Noſtrum non eſt, neque occulta, ſi qua ſint, pudenda retegere, neque arbitrarias illas excuſationes, ac θεραπείας, magis etiam inter ſe, quam fabulae ipſae, diſſidentes proponere, nedum componere.

κόρδακα ὠρχήσατο. Lascivae saltationis et comicae genus esse κόρδακα, notum est. In descriptione pompae Dionysiacae s. Bacchicae, quam Alexandriae instituit Philadelphus Ptolemaeus, apud Athenaeum (Deipnos. 5, 6. p. 197, E. πρῶτοι προΐεσαν οἱ τὸν ὄχλον ἀνείργοντες Σειληνοὶ πορφυρᾶς χλανίδας, οἱ δὲ φοινικίδας ἠμφιεσμένοι. Praesultores hi quidam fuere, (θιάσου νομίου τελετάρχαι, ut in Orphico hymno vocantur) sed qui lictorum simul vice fungentes turbam submoverent, vestiti laenis purpureis, partim puniceis. Haec ultima de vestitu diverso indicant plures duobus fuisse, contra ac videbatur Casaubono (p. 77.). Silenus Satyrorum praesules facit etiam Pollux, cujus locum hic emendari et illustrari posse arbitror. Vidimus ante (s. 30.) esse Silenum aliquem in Malea, Laconicae promontorio, educatum, Jam ex MSS. in praeclara Hemsterhusii editione citatis ita constituendam puto lectionem. ἦν δέ τινα καὶ Λακωνικὰ ὀρχήματα, διὰ Μαλέας· Σειληνοὶ δ' ἦσαν, καὶ ὑπ' αὐτοῖς Σάτυροι ὑπότροχα ὀρχούμενοι κ. τ. λ. Erant saltationes quaedam Laconicae, una, quae vocatur per Maleam. Sileni autem erant personae saltantium, et sub illis ducibus Satyri succurrendo saltantes. Deinde plura genera Laconica declarat. Ex toto Pollucis, quem per hanc occasionem inspicere libuit, loco illud apparet, si quis velit attendere, quantum studii Graeci in corporum etiam ludicris exercitationibus posuerint, quam ea de causa agilia supra fidem et in omnem habitum ac gestum flexilia membra utriusque sexus adolescentia necessario habuerit. Redeamus ad Silenos. Horum saltationes illi, qui post inventam et cultam ad stuporem usque Pantomimorum artem prodidere, ita describunt, ut Pantomimos nobis faciant Silenos. Majore parte libri undevicesimi Nonnus describit saltationem Maronis Sileni, in Deorum epulis, et

 adeo

adeo fecundus est in illius motibus gesticulationibusque carmine explicandis, ut ingenio certare cum saltatore exercitatissimo videatur voluisse. Admiscet mutationes illius in ignem, in aquam prodigiosas, quibus illam Pantomimorum artem pingit, cum Protea saltarent, aut illud potius indicat, fabulas de Protei illis transformationibus ex illa saltandi, h. e. motu corporis hominum vitam et naturam pene rerum imitandi, arte natas esse. Ponemus hic Luciani verba (de Saltat. 19. T. 2. p. 278. sq.) *Δοκεῖ μοι ὁ παλαιός μῦθος καὶ Πρωτέα τὸν Αἰγύπτιον οὐκ ἄλλο τι ἢ ὀρχηστήν τινα γενέσθαι λέγειν, μιμητικὸν ἄνθρωπον καὶ πρὸς πάντα σχηματίζεσθαι καὶ μεταβάλλεσθαι δυνάμενον, ὡς καὶ ὕδατος ὑγρότητα μιμεῖσθαι καὶ πυρὸς ὀξύτητα ἐν τῇ τῆς κινήσεως σφοδρότητι, καὶ λέοντος ἀγριότητα, καὶ παρδάλεως θυμὸν, καὶ δένδρου δόνημα· καὶ ὅλως ὅ, τι καὶ θελήσειεν.* In toto autem hoc genere illud maxime admirationem habet, quod vocis omni adjumento se abdicat haec saltatio. Ita Maro Nonnianus Ganymedem (19, 208.) *σοφῇ πόικιλλε σιωπῇ·* et Heben (215.) *ἐχέφρονι δείκνυε σιγῇ·* et (220.) *Σύμβολα τεχνήεντα κατέγραφε σιγαλέῃ χειρ.* etc. Sed de Pantomimorum et universa saltandi arte qui commentari velit hodie, ad juvandum illud *εὐφαντασίωτον*, quo Poëtae et Pictores censentur, illi genera saltationum a Luciano, Athenaeo, Polluce, indicata, comparanda fuerint cum Nonni descriptionibus, et elaborandum, ne verborum minor esse vis videatur ad illos gestus explicandos, quam ipsorum gestuum ad totas historias, sine ullo verborum auxilio, oculis spectatorum et animis offerendas.

Scurra ac derisor est.

Non autem saltator tantum est Silenus, sed scurra idem ac derisor, cui Socratem hac ipsa etiam de causa comparasse apparet suos

aequa-

aequales, et in illa praeclariſſima laudatione, quae in Platonis convivio (p. 335, F.) habetur, Alcibiadem. Talis introducitur in Juliani Caeſaribus, qui nutricium ſuum Bacchum exhilaret *σκώπτων τὰ πολλὰ καὶ γελοιάζων*, quique in Caeſares pleroſque, etiam bonos, tanquam ſcurra, aliquid mordacis dicti jaciat: pater ipſe Satyrorum, quos Horatius (A. P. 225.) ex merito *dicaces* vocavit. Archetypus ille in Euripidis Cyclope Silenus vix micam ſapientiae oſtendit, verniliter ludit, perjocum prodit et in capitalem fraudem inducit Ulyſſem cum ſociis, laſcivus et plane ſcurra eſt *e*). Grammaticos veteres ab hac arte illudendi aliis, nomen illius derivaſſe, ſuo loco diximus.

In venerem pronus.

Non ſaltant modo ebrii, ſed iidem ad libidinem veneream proni ſunt. Hoc ipſum quoque ad Silenos pertinet. Pulchre Euſtathius (ad ιλ. B, 381. p. 183, 47.) *Φίλοιφον τὸ μεθύον· διὸ οὐ μόνον οἱ ὀχευτικοὶ Σιληνοὶ καὶ Σάτυροι τῷ Διονύσῳ, οἴνῳ, ἀνεῖντο, ἀλλὰ καὶ ὁ τὴν αἰδὼ πολὺς Πρίηπος.* Ob id ipſum ait Silenos et Satyros ipſumque adeo Priapum Baccho aſſignatos, quod ebrietas ſit proclivis in Venerem. Laudatus eſt ſupra Homerici hymni locus de Silenis Nympharum antra ſubeuntibus. Immoderatae vel immanis potius libidinis fuit ille Satyrus ab Apollonio ſopitus et mitigatus apud Philoſtratum (6, 27.) ubi alia, quae ad hunc locum pertinent, dedit Olearius. Silenis, qui Satyridas inſulas incolant, Euphemus apud Pauſaniam (Att. ſ. 1, 23.) impotentem et furioſam libidinem tribuit. Ejecerant illis nautae mu-

e) Unum exemplum ponamus, quod in Euripide *μισογύνῃ* illo *παρὰ τὸ ἀπροσδόκητον* riſum majorem habet v. 185. *Μηδαμῶ γένος ποτὲ φῦναι γυναικῶν ὤφελ᾽, . . εἰ μὴ μοὶ μόνῳ.*

mulierem Barbaram. Ἐς ταύτην ἂν ὑβρίζειν τοὺς Σατύρους, οὐ μόνον ᾗ καθέστηκεν, ἀλλὰ καὶ τὸ πᾶν ὁμοίως σῶμα. Ipſe ille Juliani Silenus huc alludens Tiberium vocat Satyrum. De Phyſiognomia Sileni, quam Socrates etiam habuit, alias in hac ipſa Societate dixi (Comm. T. 2. p. 15. no.). Sed multo magis huc facit illud ipſum, quod inferiore corporis parte hirſuti ſunt et capripedes, quod ipſum antiquitus libidinis inexhauſtae ſignum fuit habitum. Tractarunt hunc locum duo viri doctiſſimi, Bochartus (Hieroz. 1, 2, 52. p. 642.) et Spencerus (de LL. Hebr. ritualib. 2, 12.) et cum illam τῶν שעירים idololatriam cum Silenis et Satyris comparant, tum opinari ſe dicunt, quod paſſim Prophetae idololatriam, quam ſuo populo exprobrant, venereae turpitudinis nomine traducunt et infamant, illud ſimul ad immanes infandàsque libidines pertinere, quas in Aegypto praeſertim obtentu etiam religioſo obtinuiſſe, Pindarus apud Strabonem (l. 17. p. 551, 5.) itemque Herodotus (2, 46.) et Plutarchus (Gryllo p. 989, A.) indicare videntnr. Suſpenſis hic veſtigiis ingrediendum, ne ipſi generi noſtro fieri videatur injuria. Interea hoc obſervent, puto, quicunque diligentius attendunt, quod ſolebat vir rerum civilium peritiſſimus ſuſpicari ac dicere, quoties aliquid accidiſſet in aulis valde a prudentia et ſenſu quaſi communi abhorrens, ſubeſſe aliquid Venerei arcani; illud in religionibus, quam longe retro illarum hiſtoria porrigitur, vel deprehenſum eſſe, vel certe accuſatum: lenam religionum fuiſſe Venerem, obtentum et velum Veneris religionem. Libri ingentis haec materia, ſed quem ſcribi non valde opus eſt. Redimus ad Silenos. Hos libidinoſos eſſe *f*), ut totum Bacchi choragium, Panas, Aegipanas, Satyros, ipſumque adeo Priapum, ſatis conſtat.

f) Ita Pholus Centaurus *Sileni* ac Meliae Nymphae F. Apollod. 2, 4, 3.

conftat. Parata eft etiam ejus rei ratio. Bacchus fol eft; huic motum, vitalitatem, hilaritatem, fecunditatemque omnis debet natura. Sed hunc ingredi vel campum vel Labyrinthum, nolim. Profequamur hiftoriam. Propter hanc Silenorum lafciviam, nifi fallor, Romae Marfyam fibi colendum fumebant impudicae mulieres. Julia Augufti, docta mulier, quid fecerit ex querelis patris novimus. Inter *flagitia principalis domus* ipfe pater, Seneca tefte (de benef. 6, 32.) *in publicum emifit, forum ipfum ac roftra, ex quibus pater legem de adulteriis tulerat, filiae in ftupra placuiffe, quotidianum ad Marfyam concurfum*: quod forte non fatis intelligeremus, nifi Plinius etiam (21, 3.) rei mentionem faceret, *Filiae Divi Augufti luxuria noctibus coronatum Marfyam, literae illius Dei* (quam acerbe Deum vocat!) *gemunt*. Plura huic rei declarandae funt apud Lipfium (Antt. Lectt. p. 121. fqq.) paullo, uti decebat in convivio, difputata liberius.

Sapientia Sileni.

Ebrius et faltator et libidinofus cum fit Silenus, idem tamen eft fapiens. Primum et praecipuum fapientiae divinae, divinatricis quidem certe, fpecimen fuerit, fi fatidicus etiam Deus fuit Silenus. Praefumtionem quandam ejus rei praebet illud Euripidae (in Bacchis v. 298.)

τὸ γὰρ βακχεύσιμον
Καὶ τὸ μανῶδες μαντικὴν πολλὴν ἔχει.
Οταν γὰρ ὁ θεὸς εἰς τὸ σῶμ' ἔλθῃ πολὺς
Λέγειν τὸ μέλλον τὺς μεμηνότας ποιεῖ.

In Bacchico furore multum etiam divinationis ait ineffe: hunc deum, ubi multus intravit corpus, facere, ut furentes futurum praedicant.

Non exspectatis hic AA. de cognatione divinationis cum ebrietate disputationem: sed ab ipsa Sileni cum Baccho societate colligitis, non absurdum, certe non abhorrens a reliqua fabula esse, si fatidicum illum putemus. In Servianis ad Virgilium (Aen. 3, 349.) commentariis legitur hodie: *Nonnulli dicunt, a Marsya rege* (Silenum eundem esse Marsyam, supra p. 35. probavimus; cur *rex* dicatur, non difficile fuerit rationem adferre) *missos e Phrygia regnante Fauno, qui disciplinam auguriorum Italis ostenderent.* Et narrat e Valerio Antiate, historiae Ro. auctore, Arnobius (adv. gentes L. 5. pr.) fabulam bene longam, de *Fauno* et Martio Pico, Egeriae monitu, per vinum captis a Numa, et coactis docere, quibus modis Jupiter posset elici. Scilicet in communibus, popularibus certe erroribus hic est, ut a scientia quacunque admirabili quamcunque ob causam, divinandi etiam facultatem exspectent et postulent adeo. Ipsum nomen *divinus* apud Romanos et naturae communionem, et futurorum contingentium scientiam notat, res ita conjunctas, ut alterum alterius indicium et character sit. Hinc etiam a Faunis suis, qui sunt Satyrorum h. e. Silenorum juvenescentium fraterculi, futura cani putabant. Ponamus modo pauca verba auctoris de origine gentis Ro. qui cum Aurelio Victore conjungi solet, (c. 4.). *Post Picum regnavit in Italia Faunus, quem a fando dictum volunt, quod is soleret futura praecinere versibus — Ejus rei Ennius testis est, cum ait*: Versibus, quos olim Fauni vatesque canebant. Verum quidni sapientia omni alia quoque, praestantem credamus, cui Liberi sui educationem Jupiter commiserit, qua de re Diodori Siculi locum dedimus (p. 56.). Ob quam causam, a Juliano in illo de Caesaribus ludo (p. 3. Heusing.) ei assidet, *τροφεύς τις οἷα καὶ παιδαγωγός*: et ubi de Probo sermo est, (p. 9.) dicenti Baccho *τί τῦτο,*

ὦ

ὦ παππίδιον, (blandimentum ὑποκοριστικὸν educatori datum) φιλόσοφος ἡμῖν ἀνεφάνης; sic respondet, Ου γὰρ, ὦ παῖ, καὶ σὺ φιλόσοφος ὑπ' ἐμοῦ γέγονας; Etiam apud Nonnum (19, 190.) Silenus Maro ad Bacchum, ἐγὼ δὲ σοὶ, inquit, ἀντὶ κυπέλλων Ασπόνδοις στομάτεσσιν ἐρεύγομαι ἔμφρονα λοιβήν. Gloriatur, se Baccho suis pro poculis ore non libante f. sicco libationem prudentem eructare. Nempe sapientia opus est, ait Synesius (Calvit. Encom. p. 68. D.) ad moderandum Bacchum Forte etiam hoc voluere, in vino esse veritatem, quod praecordia solvit et aperit. Hic est ille fons Sileni apud Lucianum (Baccho 7. T. 3. p. 81.) qui reddit eloquentes. Sunt vero aliquot illius sapientiae specimina relata in literas, ad quae ille edenda, si non semper, nonnunquam certe, capiendus, vinciendusque fuit, non minus quam ille Proteus Virgilianus. Est fabella pluribus memorata, ut Ciceroni (Tusc. 1, 48.) Lactantio (Instit. 3, 19.) Sed nos utemur potissimum Aristotelea narratione servata a Plutarcho (de Consol. ad Apollo. p. 115, B.) cujus summa haec est, cum post venatum cepisset Midas Silenum, atque interrogasset, quid tandem optimum esset hominibus et maxime eligendum? τί ποτέ ἐστι τὸ βέλτιον ἀνθρώποις, καὶ τί τὸ πάντων αἱρετώτατον; primum respondere noluisse, sed verbo nullo prolato tacuisse, σιωπᾶν ἀρρήτως. Cum vero illum denique omnibus adhibitis quasi machinis adduxisset, πᾶσαν μηχανὴν μηχανώμενος προσηγάγετο, secum ut loqueretur, ita coactum denique dixisse, Δαίμονος ἐπιπόνου καὶ τύχης χαλεπῆς ἐφήμερον σπέρμα, τί με βιάζεσθε λέγειν, ἃ ὑμῖν ἄρειον μὴ γνῶναι; μετ' ἀγνοίας γὰρ τῶν οἰκείων κακῶν ἀλυπότατος ὁ βίος· ἀνθρώποις δὲ πάμπαν οὐκ ἔστι γενέσθαι τὸ πάντων ἄριστον, οὐδὲ μεταχεῖν τῆς τοῦ βελτίστου φύσεως· ἄριστον γὰρ πᾶσιν καὶ πάσαις τὸ μὴ γενέσθαι· τὸ μὲν τοι μετὰ τοῦτο, καὶ τὸ πρῶτον τῶν ἄλ-

λων ἄνυςὸν, δέυτερον δὲ, τὸ γενομένης ἀποθανεῖν ὡς τάχιςα, quae Latine ita videntur explicanda, paullo quam adhuc factum disertius: Aerumnosi Daemonis (Promethei credo) et malae fortunae progenies in diem vivens, quid me cogitis dicere, quae ignorasse vobis erat melius? quippe doloris expers maxime est cum ignoratione suorum malorum vita. Profecto nasci non est (ut putatis) omnium optimum; (bonorum ceterorum fundus) non hoc est participem fieri praestantissimae naturae (quod vestra vobis persuadet superbia). Quin omnibus, viris feminis, optimum erat non nasci. Proximum vero ab hoc, et primum in ceteris quae potestis consequi, secundum tamen, illud est, mori quam celerrime. Apparet iratum fuisse Silenum, et Pani suo fraterculo meridiana quiete exturbato similem, cum ista pronunciaret non multum abhorrentia ab illa Democharis bile, qui roganti in discessu Philippo, Ecquid gratum facere posset Atheniensibus, quorum legatus erat, respondit, si quam primum se suspenderet. Sed nunc non philosophamur. Sapientiae, quae Sileno tribuitur, specimen proferre voluimus.

Aliud est, quod ex Theopompi Mirabilibus refert Aelianus, (V. H. 8, 18.) fabula de terra Meropide ab Europa, Asia, Libya, tribus insulis, diversa, et sola digna continentis nomine, multisque illius et incolarum miraculis, quam fabulam Midae inter multos alios cum illo sermones retulisse Silenum Theopompus narrat. Longior est, quam ut hic locum habere possit, sed digna forte, quae ab homine nec imperito nec fanatico consideretur, si quas veri vel scintillas vel miculas inde liceat eruere. Ad hunc locum eo tantum nomine pertinet, quod habet Silenum occultam vulgo historiam Midae enarrantem.

Si

Si exſtaret Ptolemaei Hephaeſtionis opus novae hiſtoriae, cujus argumenta modo a Photio (Cod. 10.) ſervata habemus (in Hiſtoriae Poëticae ſcriptoribus a Galeo editis) haberemus forte ſpecimen aliud ſapientiae Sileni, cujus nunc indicium modo ſupereſt ejusmodi (l. 7. p. 253, 26, Hoeſch. ſed Galei p. 336.) Τί ἐςι τὸ παρὰ Βακχυλίδῃ ὡς ἀπὸ Σειληνοῦ εἰρημένον, καὶ πρὸς τίνα εἶπε τὸ ἔπος; Neque Bacchylidis inter fragmenta aliquid exſtat, unde diſcamus, quod iſte dictum Sileni, aut cui dictum eſſet, retulerit? Maximum ſapientiae, quam tribuere poëtae Sileno, argumentum habet ecloga ſexta Virgiliana hoc etiam nomine inſcripta, in qua edormienti vinum inſidiantur duo Satyri minores et Nympha Aegle, ac vincula e floribus injiciunt. Ille de mundi originibus et rerum natura Epicureo fere more canit, fabulas veteres refert, honorem Cornelii Galli inculcat potius quam intexit. Ad hoc carmen commentarios ſcribere ſi quis velit, parata eſt materies: ſed ad noſtram rem illud ſolum pertinet, quod diximus. Poſtquam Theopompus illam, quam attingebamus modo, de Meropide fabulam in Sileni nomen dedit, campum eadem aperuit Poëtis ipſi affingendi quidquid vellent vel hiſtoriae vel doctrinae: ut ipſa hoc Virgilii carmen occaſionem dedit Nemeſiano, ut Pana (ſup. p. 37.). Propter hanc porro ſapientiam non minus, quam ob deformitatem, comparatum Sileno Socratem, tum ex ipſo Platonis convivio intelligas, tum ex eo, quod, quam hominum appellationem Sileno tribuunt antiqui, quos ἐφημέρους dixerit, unius diei, in diem viventes, ea utentem Socratem inducit in deriſione illius Ariſtophanes (Nub. 223.). Recitavimus paullo ante illam Sileni de infelicitate hominum, quos ἐφημέρους appellat, reſponſionem Midae datam. Vetus interpres Ariſtophanis, et ex illo, ut videtur, Suidas (Voc. ἐφήμερε) pulchre obſervant, malitia

quadam Poëtae positum esse in sermone Socratis hoc, ut Strepsiaden, rusticum hominem ita compellet, ut, qui calvitie et naso simo Silenum referret, illius etiam imitaretur sermonem. Sed ponemus verba Scholii ipsa, quod illa quoque sapientiam Sileni videntur confirmare. Ἐλέγετο ὁ Σωκράτης Σειληνῷ παρεμφερὴς εἶναι, σιμός τε γὰρ καὶ φαλακρὸς ἦν· Περιέθηκεν οὖν αὐτῷ φωνὴν τὴν τοῦ παρὰ Πινδάρῳ Σειληνοῦ. Ὁ γάρ τοι Πίνδαρος διαλεγόμενον παράγων τὸν Σειληνὸν τῷ Ὀλύμπῳ (sic Suid. sed ap. Schol. Aristoph. ὀλυμπίῳ) τοιούτους αὐτῷ περιέθηκε λόγους· ὦ τάλας ἐφήμερε, νήπιε, βάζεις χρήματά μοι διακομπεύων. (Schol. Ar. βιβάζεις — διαπομπεύων). Non immorabor conjecturis, non disputo, Olympusne hic intelligendus sit de tibiae auctoribus unus, et cum plures uno memorentur, quis illorum sit? non quaeram, Olympiusne forte sit Midae epitheton, idque vel a Macedonico Olympo ductum vel a Mysio. Nec de alia varietate disceptο. Quidquid horum sumserimus, manet hoc, jactanti, ostentanti divitias puerilem stultitiam, fluxae et in dies mutabilis conditionis oblitam certe immemorem objicit Silenus: idem facere solebat Socrates. Observare licet, etiam Aeschylum illa ἐφημέρων appellatione sic usum, ut χετλιασμὸν, illa et miserationem quandam humanae conditionis haberet, cum modo (in Prometh. 83.) ex Saturni persona, modo (ibid. 253.) Nympharum, quas Satyrorum et Silenorum compares novimus, sic eos appellat. Et videtur hoc in universum ex illa Deorum lingua poëtica derivatum, ut homines βροτῶν, et Mortalium nomine designentur. Ceterum secundum ea, quae de Sileni sapientia adhuc relata sunt, decorum personae hujus, ut in ceteris, pulchre servat Julianus, cum loco, quem paullo ante indicavimus, apud Bacchum ita se excusat, Οὐκ οἶσθα ὅτι καὶ ὁ Σωκράτης ἐοικὼς ἐμοὶ, τὰ πρωτεῖα κατὰ τὴν φιλοσοφίαν ἀπ-

ἀπηνέγκατο τῶν καθ' ἑαυτὸν ἀνθρώπων, εἰ τῷ Δελφῷ πιστεύεις ὅτι ἐστὶν ἀψευδής. Neſcisne Socratem illum mei ſimilem primas tuliſſe in Philoſophia, ſiquidem Apollinis oraculo credis, a quo nempe ſapientiſſimus hominum Socrates pronunciatus fuit. Concludit Silenus, ἔα τοίνυν ἡμᾶς μὴ πάντα γελοῖα λέγειν, ἀλλὰ καὶ σπουδαῖα. Petit ſibi dari hanc veniam, ut non omnia ridicule dicat, ſed diſputet etiam ſerio. Finem imponimus huic de ſapientia Sileni, immo univerſae de Sileno diſputationi, Syneſii de Socrate verbis (Calvit. encom. p. 69, B.) Οὐκ ἠδύνατο μὴ φιλοτιμεῖσθαι τῇ πρὸς τὸν Σιληνὸν ὁμοιότητι· ἐν τούτῳ γὰρ ἅπαν εἶναι ὅσον ἐβούλετο, νοῦ δοχεῖον αὐτῷ κατασκευάσασθαι τὴν κεφαλήν. Non potuiſſe non gloriari ait Sileni ſimilitudine Socratem: in hoc enim fuiſſe votorum illius ſummam, ſe caput ſibi mentis quoddam conceptaculum paraſſe.

10.

IO. MATTH. GESNERI
COMMENTATIO II.
DE SILENO ET SILENIS.

RECITATA D. XII. AVG. cIↄIↄCCLVIII.

Cum totum hoc, de Sileno et Silenis uti quaererem, abs te ortum ſit, Collega Honorande, ſperabam equidem, certe optabam aliquid invenire ac proferre, quod tuis rationibus et cauſae, ob quam ad te aliquid pertinere illam quaeſtionem putares, quam recte et ordine faciens mihi non ſtatim aperuiſti, accommodatum eſſet. Sed ipſe me eventus docuit, aut nihil aut parum profecto eſſe in Silenis meis, tuo conſilio aptum. Quum vero prolatis deinde tuis rationibus, qua de re ageretur, quo et quali Sileno, vel tibi vel viro docto, cujus probabilis ex aliqua parte tibi ſententia videbatur, opus eſſet, intelligerem: ſubiit animum velut iterare curſum, denuo inſpicere antiqua literarum et nummorum praeſertim monimenta. Licet vero nec ita invenerim, quod Theraphimis tuis, quod ingenioſis doctisque, quales tuae eſſe ſolent, V. C. vel conjecturis vel ſententiis multum, ſi modo aliquid, prodeſſet: non poenituit tamen laboris in eam rem impenſi, cujus hunc certe fructum ego habuerim, et habere poſſunt, qui eodem ſtudio ducuntur, vel quorum quacunque de cauſa Silenum propius noſſe intereſt, ut et paſſim ea, quae ſuperiori praelectione dicta ſunt, augendi confirmandive nata mihi ſit occaſio; et ſpeciatim exemplo memo-

memorabili doctus sim, quod sat longo harum literarum tractatu observavi, periculosum esse, fidem in re quocunque modo historica iis habere, qui non faciunt, quod a quibusdam, quin si numerum ineas, a plerisque, non omittitur modo, sed contemnitur et reprehenditur etiam, ut nihil sine teste idoneo, et verbis quantum potest ipsorum testium propositis, dicamus. Ac cetera quidem, quae brevius expediri potuere, ipsi commentario priori intexere placuit; Illa vero, quae cum Sichemitarum, s. Samaritanorum, h. e. Neapolitanorum Palaestinae Sileno conjuncta sunt, qui in nummis illorum conspici dicitur, propria et sua commentatione persequi. Primum illud esto, exstare nummos aliquammultos, tum familiarum Romanarum, tum urbium et coloniarum, in quibus vel aream totam implet, vel bonam partem illius occupat, vel tanquam parergon, aut δεῖγμα adeo in angulo quodam velut haeret, figura virilis nuda, ferens altero, sinistro fere, humero aliquid, quod qui morem Germaniae hodiernum modo noverit, utres autem antiquorum ignoret, saccum frumenti putare queat, interdum plenum, nonnunquam ex parte tantum, forte tertia vel dimidia adeo, cujus fundus tumeat, superiora, quae ad humerum propius accedunt, coni instar sint tenuiora: utrem vinarium esse persuadent, tum pedes (πόδες s. ποδεῶνες, de quibus vid. Camerar. Commentt. de Partibus C. H. p. 408, 21.) hoc est extrema in quibusdam figuris obligata, tum quod vitiferarum, ut ostendemus, fere regionum symbolum esse videtur. Dextram ea figura sublatam fere habet: ipsa nunc senilis videri possit, nunc bonae aetatis, nunc caudata est eo fere modo quo Satyri, Panes, Sileni, nunc illo insigni caret; capripes nunquam, nunquam, quod observare potuerim, calva, corniculata nunquam, nunquam ita obesa aut flac-

flaccida, ut non potius robusti alicujus torosique bajuli, quam languentis ab abdomine ac vino senis speciem prae se ferat.

Sed age recensum aliquem instituamus, et quos adhuc percurrendis nummorum velut loculamentis ac tabulis deprehendimus hujus generis typos, eos breviter enarrabimus, e qua deinde enumeratione facilius, quid de Sileno in Sichemitarum nummis statuendum sit, apparebit.

Igitur in gentis Marciae denario (apud Havercampum Thes. Morell. T. 1. n. 7. coll. p. 264.) videmus senem barbatum, capillatum in fronte, nudum, nisi quod cothurnis pedes vinctos habet, caudatum denique: modo cauda certo sit, non lacinia cinctus angusti a tergo fluctuans. Sinistro humero impositum habet utrem cum pedibus, dextram in caelum protendit. Quaestor e gente Marcia videtur signare voluisse annum suum vini proventu notabilem, vel vini oleique curam: e. i. g. a. Nam quae de Bacchanalibus exstirpatis habet Vaillantius, ea merito displicent Havercampo. Non signabant scelera in nummis: optabant, *Excidat illa dies aevo*. Verum istuc nihil ad nos.

In familia Norbana (Haverc. l. c. n. IV. coll. p. 297.) similis, sed junior ut videtur Ascophorus, (utrem enim cum pedibus sinistro gerit humero) dextra latente, subligatus s. cinctus a femoribus ad genua, itaque nec caudatus: pedibus nudis. Hic plane nulla suspicio, signum certe nullum, Sileni: nihil nisi vini vel olei forte bajulus, nota forte earum rerum, quas modo diximus a). Veniamus ad urbes.

An-

a) Add. de Golzianis Tab. 24, 7 et 13 et ad priorem Haverc. p. 592, a.

Antiquior ceteris est, quem in honorem Imp. M. Aurelii Antonini cudit COLonia AUGusta TROADensis. Figura senilis, barbata quidem, nuda, uter plenus in quo apparent pedes: dextra in altum sublata. Spanhemius (ad Jul. Caes. p. 362. ed. prior.) pingit caudatum, et Pana vocat, Holstenius (ad Steph. Byz. p. 331.) Satyrum. Sed Vaillantius (Numism. aer. Impp. in colo. T. 1. p. 280.) qui eum tamen videtur debere Spanhemio, ab eo certe vulgatum monet, caudam omittit, et, primus forte Silenum esse contendit, quem et in hoc nummo et in aliis ducem sequuntur fere ceteri. Itaque operae pretium est videre illius rationem. Quod Bacchi nutricium et φίλοινον dicit, facile concedimus, et nihil jam ad nos. Sed addit, „Silenus manum versus sidera erigit, quem inter ipsa relatum tradit „Aratus, quod confirmat Virgil. in Bucol. *Sidera qui petiit; nutrit „Silenus Jacchum.*" Repetit eadem fere ad nummum Caracallae ejusdem typi et inscriptionis (T. 2. p. 64.) Virgilii versum citat etiam ad gemmam Sileni illustrandam Begerus (Thes. Brandenb. p. 17.). Et haec fundamenta sunt, quibus nixus Vaillantius, et, puto, qui post scripsere, Silenum illum ἀσκοφόρον aut viderunt tot in nummis, aut putarunt vidisse. Atqui unde sit Virgilii hic versus, nemo docet. Equidem quaerendo unam alteramque horam me perdidisse fateor. Forte producet illum inter Catalecta Petrus Secundus Burmannus. Quod est de Arato, nec apud hunc videas Silenum in sideribus. At asinum Sileni? Ne hunc quidem. Sed quomodo hic auritulus in caelum venerit, supra (ad s. 16, 6, 1.) expositum est. Si vero Silenus non est relatus in sidera, quid manum ad ea protendit? Quin an potest hic gestus manum interdiu tollentis significare, eam qui tollit, in sidera relatum esse? Quin sunt exempla nummorum,

in quibus hic bajulus vel plane demittit, occultatque dextram, vel certe non tollit, ut videbimus. Robustus, firmo gradu, nihil vacillante vestigio, bajulus potius, quam marcidus, a vino et annis senex, ne senex quidem semper. Adeo sunt multa, quibus refelli Vaillantiana illa commenta possint, ut fere metuam, ne putidum videatur, illis immorari. Ac videretur mihi quoque inane studium, et in sene praesertim homine περίεργον, nisi interesse videretur studiorum nostrorum, et omnis adeo eruditionis, quatenus ea cum historia omnis generis, interpretandique antiquos quosvis libros arte conjuncta est, ut subinde ostendatur, quam temere soleant interdum atque improvide pro historiis et veri parte recini et propagari opiniones hominum cum aliqua auctoritate, iisque deinde tanquam firmis et fundamento idoneis inaedificari alia, de quibus ne dubitetur quidem amplius. Neque vero operam lusisse censendus est, si quis in rebus non magni momenti formare suum vel aliorum judicium ad eam facultatem studeat, nempe in quibus nullus amoris, odii, cupiditatis, partium, respectus locum habeat: sed simpliciter, quid verum videatur, quaeritur. Jam ἀσκοφόρον illum in nummis, bajulum certe sive utris vinarii sive sacci alterius, persequamur.

Etiam Commodo plane similem dedit COLonia AUGusta TROAdensis apud Vaill. (p. 317.). Talis est in numophylacio Reginae Sueciae (T, 61, 3 a fine) COLoniae AUGustae TROADensis, stans in ara s. basi cylindrica, bene barbatus, genibus aliquantum inflexis, velatus ab umbilico et lumbis ad talos, et tamen luculenter, pene equinum in modum caudatus, ut, si recte caelator nummi formam expressit, potius appendix s. lacinia cinctus, quam cauda

pro-

proprie dicta videri debeat. Valde amavit hoc ſymbolum, quidquid demum ſignificet, Troas. Eſt in Muſeo Arigonio (in nummis coloniarum n. 169.) nummus hac inſcriptione COLoniae AUGuſtae TROADis, dextra plane latente, impoſitus ſiniſtrae uter, ſi uter eſt, majorem partem vacuus eſt et collapſus. Caudae nullum veſtigium. In Caracallae itemque in Elagabali et Gordiani III nummis apud Vaillantium (l. c. T. 2. p. 44. it. et 206.) eſt ſimilis plane ſuperioribus figura, niſi quod dextrum latus et manum protenſam ſpectatori offert, cum inſcriptione AEL. MUNICIP. COIL. ANTO. interprete Vaillantio, *Aelium Municipium Coillutanum Antoninianum,* quod ipſe (To. 1. p. 243. ſq. To. 2. p. 92. et al.) ponit in Numidia litorali ad Amſacum fluvium. Poſſit forte non incommode intelligi urbs Thraciae Κοῖλα vel Κοίλη, Coela, de qua Weſſelingius more ſuo diſputavit (ad Hierocl. Synecd. p. 634). Utraque urbs portum habet, vites colit. Sed magis moveor tamen his, quae habet Vaillantius, cui cum nihil reponit, conſentire Weſſelingius videtur.

Jam in Macrini honorem cuſus eſt nummus, quem exhibet Vaillantius (T. 2. p. 93.) COLonia FLavia PACenſis DEULTum. Aſcophorus dextram offert, neque caudae veſtigium apparet, neque barbae, forma erecta, rigida, juvenilis. Deultum Thraciae urbs vitifera. Nummus illius alius apud Vaillantium l. c. habet Bacchum cum cantharo, thyrſo, panthera. Elagabalo dedicatus eſt, quem habet Vaill. (T. 2. p. 111.) COLonia JULia AUGuſta FELix BERytus. Hic ſub arcu, in quo ſummo invehitur Mater Deum, ſtat Aſcophorus in baſi humili, non caudatus, ſed forte barbatus. Similem, non eundem, video in Muſeo Arigonii (inter nummos coloniarum n. 146.).

I 3 Ejus-

Ejusdem Elagabali honori datus eſt apud Vaillantium (l. c. p. 137.) METRopolis TYRO. COLONIA. Stat ante palmam, in quam digitum intendit, Aſcophorus. Inde ſuſpicabatur Harduinus, illum velle dactylos inde legere in ſaccum. Nempe hic vir interdum etiam frumentis illum ſaccum, quem hominem ruſticum deferre dicit, deſtinat. (Vid. Num. ant. illuſtr. Neapoli Samariae, COL. NEAPOLI NEOKORO. p. 110, b.). COLONIA BOSTRA Arabiae urbs inſignis, qua Palaeſtinae vicina eſt, in nummo, quo Alexandrum Severum coluit apud Vaillantium (T. 2. p. 164.) habet Aſcophorum eo plane habitu, quem modo in Deultano deſcripſimus. An Boſtrenſes vini vitei palmeive mercaturam exercuerint, non habeo dicere: vero quidem ſimile mihi facit hoc ipſum δεῖγμα.

Pervenimus ad eos nummos, qui huic diſputationi occaſionem dedere. Cuſi ſunt Philippis Auguſtis, numiſmata primae magnitudinis aerea bina. Utrumque habet Aſcophorum, in quo, licet nummi orbis quem implet non nimis minutus diſtinctionem et lucem admittat, neque caudam, neque calvitiem aliudve ſenium videas. Protendit ille dextram non tam in caelum, quam verſus templum parvum, h. e. ut nunc interpretari ex lege artis perſpectivae licet, remotum, in monte aſpero inaequalibus clivis poſitum. Is porro mons infra, porticu vel aedificatione quacunque obſeptus eſt. Sub hoc monte in altero nummo (Vaill. l. c. p. 246.) quarta circiter orbis pars vacua eſt, inſcriptio haec, COLonia SERGia NEAPOLis. In altero (ibid. itemque p. 272.) vacuum illum quadrantem occupat aquila, expanſis alis adſtans in eadem linea, qua Aſcophorus, hunc reſpiciens, et collo dimidiam ejus altitudinem aequans; inſcriptio autem

CO-

COLOnia NEAPOLis NEOKOROs. In alio non multum diſſimili Macrini nummo, quem repetit ex Triſtano p. 296. Geſſnerus, Φλαβίας ΝΕΑϹ ΠΟΛΕΩϹ, dimidium orbem ſuperiorem occupat mons cum templo, inferiorem aquila. Ne dicamus de aliis. Coloniam hanc Sergiam, itemque Flaviam, Neapolin eſſe Samariae vel Palaeſtinae, eandem quae olim Sichem dicta eſt, montem autem Garizim cum templo, quod Jovi Graeco, ἑλληνίῳ Διὶ, Antiochi Epiphanis juſſu ſacratum fuit, (de quo Joſephi antiquitt. 12, 7.) conſtat, puto, inter nummorum interpretes, quibus addi debet Relandus (in Palaeſti. L. 3. p. 1004. ſqq.) in primis Card. Noriſius, qui in praeclaro opere de Epochis Syro-Macedonum (diſſ. 5. n. 2.) ſuo more nummis ad temporum rationem conſtituendam utitur, et errorem hominum doctorum emendat, qui *Phaneam* Syriae urbem effingerent, ex obſcura inſcriptione ΦΑΝΕΑϹ ΠΟΛΕΩϹ, quam legere debebant Φλαβίας ΝΕΑΣ ΠΟΛΕΩΣ. Quid porro diſputandi occaſionem Aſcophorus hic dederit, mox videbimus; nunc abſolvamus Aſcophoros reliquos. Apud eundem Vaillantium (l. c. p. 232.) in nummo Philippi ſenioris ſtat Aſcophorus gracilis, erectus, juvenis, dextram ad cypreſſum intendens, adſcriptum COLonia ΔAMAſcus METRopolis. Trebonii Galli Numiſma majoris formae refert Vaillantius (To. 2. p. 309.) cujus totam aream occupat eadem Aſcophori figura, barbati, non calvi, non caudati, COLoniae LAODiceae METROPOLEOS Syriae, quam vini commercia habuiſſe, vix dubium eſt; cujus in numo Alexandri Severi (apud Patinum Impp. Rom. Numiſm. p. 351. n. 3.) exſtat Bacchus uvam manu tenens, alludentem ſibi habens Pardalim.

Sed

Sed ille Afcophorus five Silenus, ut placuit Vaillantio, et qui illum fecuti funt, viris doctis, Relando etiam (Pal. p. 1006.) non tantum aream vel totam, vel magna certe ex parte implet: verum velut πάρεργος forma plane minuta aliis figuris adjicitur ea ratione ut alia δείγματα. Ut exempli caufa concham illam vel muricem purpurae videas adjectam in nummis Tyri; ita eadem Tyrus Afcophorum habet in eo quem Valeriano dicavit (Vaill. p. 338.). Troas in nummo Caracallae (p. 66.) Sidon in Elagabali (p. 129.) et Juliae Paulae (p. 141.) quae Sidon alias Bacchum cantharo infignem et pardali exhibet in nummo Alexandri Severi (apud Patin. p. 349.).

Jam demum quorfum ifta major forte pretio fuo opera pertineat, indicandum eft. Edita eft non ita pridem viri ingenio et doctrina florentis Ern. Aug. Schulzii exercitatio de Sileno-latria Samaritanis impacta (Exercitationum philol. Fafc. 1. Berol. 1755.) in qua fumitur pro numine cultum a Neapolitanis Palaeftinis fuiffe Silenum, eumque cultum ortum e fepulcro Sileni, de quo Paufaniae locum fuperiori praelectione laudavimus. Hanc a me caufam difputari optabat Clariffimus Collega nofter, fed ne corrumpere velle meam fententiam videretur, univerfim modo commendabat Silenos. Ego qui fenilis memoriae vitio libelli Schulziani non memineram, caeterum quae ad orientis literas pertinent, ab adolefcentia quidem amaveram, fed a multis inde luftris non nifi obiter tractavi, praefertim vero hoc Rofcio praefente geftum orientalem facere nolebam; brevius hic fui, quam ille fperaverat. Itaque monitus, hunc quafi δεύτερον πλοῦν inftitui: hunc ipfum Samaritanorum Silenum, fi poffem, ultra declaraturus; nummos certe omnes, in quibus Si-

Silenum aut videre viri docti aut vidisse putarunt, examinavi: ceterum mansi hic etiam in ratione quam dixi. Inspexi per hanc occasionem Cellarii, Relandi, Schulziique, quem honoris causa nomino, libellos. Vidi, diversas aetates et saecula cultus Samaritici esse distinguenda. Sed manum abstinui lubens. De Sileno in nummis Neapoleos Samaritidis, quid invenerim, simpliciter, quasi non viso doctissimi Schulzii libello, indicabo. Primo nondum constat liquido, an ἀσκοφόρος ille sit Silenus, qui nullum Sileni signum ἀναμφισβήτητον atque indubium habeat: qui nullo in nummo nominetur, quod in aliorum Deorum, personarumque vel verarum vel fictarum figuris frequens est. Neque alia supersunt monimenta, unde constet, in urbibus, quorum nummi illud signum, ascophorum illum, habent, cultum fuisse Silenum.

Habitus ille portantis servilem potius operam indicare, quam Deum videtur, suum prae se munus ferentem, qualis pingitur Nonno (18. 116.) Maro de genere Silenorum unus.

> Λαιῇ μὲν νεόδαρτον ἐθήμονος ἔγκυον οἴνου
> Αὐχενίῳ ζωστῆρι περίπλοκον ἀσκὸν ἀείρων,
> Δεξιτερῇ δὲ κύπελλον.

Intelligo αὐχένιον ζωστῆρα funiculum, quo alligatum est os, et velut collum vel fauces utris novi, νεοδάρτου, ne fiat quod est in Evangelio, ut a vino novo rumpatur. Poculum, quod dextra tenere Maronem canit poëta, suadet, utrem hic ut intelligamus mediocri forma, quo ipse sibi ministrare vinum, in poculum influens ex faucibus illis, queat: utrem, quem bonus potor, qualis est ille apud Scholiasten Aristophanis (Acharn.) ebibere solus possit. At cau-

datus eſt ſuis vel equi adeo, quin Sileni in morem! De hac re, jam occupavimus dicere. In eo nummo, in quo maxime, et forte ſolo ſine varietate, exſtat cauda, modo certe cauda ſit, non cinctus lacinia, vix poteſt intelligi, quomodo illa per velamentum emineat, niſi forte foramine ad hac rem facto exſeratur: quae, ut ridicula ſpecies fuerit, ita an Sileno a quoquam tributa antiquo fuerit, neſcio. Quid ſi ipſum nummum archetypum accurate contemplanti aliquid forte appareat, quod idem in artificum, qui depinxere, imaginibus nos fugiat? Certe non facilior de hac Sileni appendicula, quam de magni imperatoris olim barba, poteſt controverſia moveri.

Verum demus interea, Silenum eſſe, qui quidem utrem, non ſaccum gerat, quod volebat Harduinus; in eoque utre vinum eſſe ponamus, non oleum, non frumenta, non dactylos; vinum denique de vitibus, non palmeum. Demus haec, inquam, AA. Eademne opera confectum erit, eſſe illum principem et archetypum Silenum, Bacchi illum educatorem et paterculum; non unum de numeroſo Satyrorum vetulorum grege? Num porro ita fas erit argumentari: In hujus urbis numiſmate video Sileni figuram, ſignum, σῆμα: Ergo Silenus in hac urbe ſepultus eſt? Ne de cultu quidem temere conceſſerim, urbibus illis fuiſſe Martis, Mercurii, Veneris, Liberalitatis, Victoriae, templa, in quorum Numiſmatis eorum figurae ſunt. Narrat Pauſanias (Eleor. 2. ſ. 6, 24. poſt med.) eo ipſo loco, quo de Silenorum in Judaea et apud Pergamenos ſepulcris commemorat, ut ſingulare quiddam, apud Eleos templum eſſe peculiare Sileni (primi illius haud dubie, quem archetypum modo dicebam) ναὸν ἰδίᾳ τῷ Σιληνῷ καὶ οὐχ ὁμοῦ Διονύσῳ πεποιημέ-

νον

νον· Μέθη δὲ οἶνον ἐν ἐκπώματι αὐτῷ δίδωσι. Hoc certe nos docet, non fuiſſe moris, peculiarem Sileno cultum tribuere, eum potius in eo cultu velut umbram eſſe alumni ſui Bacchi.

Concludamus hanc diſputationem. Si quid Sileno ſimile habeat ille in nummis Aſcophorus, ſi ipſiſſimus ſit Silenus: tamen hic non poni ut Deum, ut *σέβασμα*, ut perſonam hiſtoricam; ſed ut ſymbolum urbis vini proventum habentis et commercia.

Quae cum ita ſint, nihil hic ſibi proprium habet Sichemum, ſive Neapolis illa Palaeſtinae et Samaritidos, quod non ad Laodiceam, Damaſcum, Tyrum, Sidona, Berytum, urbes Syriae et Phoeniciae, ad Boſtra Arabiae, ad Thraciae Deultum, ad Coillutanum in Africa municipium, ad Romanas quasdam gentes, eadem ratione pertineat. Neque ita proprium eſt Neapoleos ſignum Aſcophorus, ut non plures illius nummi illo careant, eorum praeſertim qui ſub Philipporum imperio, h. e. eo tempore cuſi ſunt, ad quod pertinent illi, qui ad aſſerenda huic urbi Silenorum ſepulcra adhibiti ſunt. Tres diverſos Coloniae Sergiae Neapolitanae typos dedit Vaillantius (l. c. p. 244. ſq. et 263.). Sunt etiam alii Caracallae, relati a Geſnero (T. 146. n. 14 et 15.). Non moramur in iis deſcribendis. Hoc indicamus ſolum, proprium perpetuumque *δεῖγμα* urbis eſt templum Jovis in monte Garizim poſitum: commune cum pluribus ille Aſcophorus, cui Sileni nomen non invidemus.

Haec dum diſputo, Vir Cl. Michaëlis, et collega exoptatiſſime, non ego doctiſſimi Schulzii de Silenolatria Samaritanorum, non

non tuas de Theraphimis vel conjecturas vel ſententias impugnatum venio, multo minus everſum eo. Integra per me tota illa cauſa maneat: modo non patiar ego, ut nunc eſt, ex Neapolitanorum Samariae nummis arceſſi ſepulcra Silenorum Judaica. Ceterum ut ego praeſto eorum, quae hic poſita ſunt, veritatem: ut videor mihi, quae de Silenis Latini Graecique ſcriptores referunt, non cum fide modo, ſed ſatis etiam plene propoſuiſſe: ita Orientem tuum reliqui intactum, cum quod in campo quem mihi deſumſi, quod ſatagam invenio, tum ea ratione, qua geſtum agere praeſente Roſcio ſani hiſtriones non audebant. Poteſt autem fieri, ut habeat etiam remotus Oriens quaedam Sileni veſtigia, cum Bacchum et viticulturam inde arceſſere quidam Graeci ſuſtinuerint. Uno tantum teſte hic utar Philonide Medico, de quo Athenaeus (Deipnoſ. 15, 5. p. p. 675, A.) Φιλονίδης ὁ ἰατρὸς — ἐκ τῆς ἐρυθρᾶς φησι θαλάττης ὑπὸ Διονύσου μετανεχθείσης εἰς τὴν Ἑλλάδα τῆς ἀμπέλου κ. τ. λ.



